L. LX. 42.

New M.o.929

John G. Mansford,
Mitglied des Königl. Colleg. der Wundärzte in London und
Wundarzt in Bath

Untersuchungen
über die Natur und Ursachen
der
Epilepsie
nebst
einer neuen und glücklichen Heilmethode derselben.

Aus dem Englischen übersetzt
von
Dr. Ludwig Cerutti,
außerordentl. Prof. der pathol. Anatomie an der Universität zu Leipzig, Armenarzte, Mitgliede der anatom. Societät und naturforschenden Gesellschaft daselbst, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes u. s. w.

ÖFFENTLICHE BIBLIOTHEK BAMBERG

Leipzig,
im Industrie-Comptoir.
1822.

Vorwort des Uebersetzers.

Die neue Heilmethode, welche der Verfasser dieser Abhandlung gegen eine der schrecklichsten Krankheiten, welche das Menschengeschlecht befallen, empfiehlt, besteht in der Anwendung des Galvanismus. Der medicinische Gebrauch desselben ist im Allgemeinen nicht neu; er wurde bald nach seiner Entdeckung als eines der wichtigsten Heilmittel gepriesen, und von ausgezeichneten Aerzten in den verschiedenartigsten Krankheiten versucht und empfohlen. Unter den deutschen Praktikern, welche von jeher den Ruhm haben, alles Neue schnell aufzufassen und zu prüfen, will ich nur Reinhold, Bischof, Grapengießer, Augustin, Struve,

Hellwag, Schäffer, Clarus bemerken, vieler anderer nicht zu gedenken, welche ihre Erfahrungen gerade nicht in besondern Schriften mitgetheilt haben. Allein der Galvanismus scheint in der neuesten Zeit das Loos so vieler andern wirksamen Mittel zu theilen, d. h. er ist in eine unverdiente Vergessenheit gerathen. Ich will zwar nicht entscheiden, aus welcher Ursache ihn dieses Schicksal getroffen hat, indessen möchte doch die Meinung nicht ganz ungegründet seyn, daß die grobempirische Art, auf welche er häufig angewendet worden ist, viel dazu beigetragen habe. Unser Verfasser wurde durch seine individuellen Ansichten von der Natur der Epilepsie, die in den ersten Kapiteln seiner Abhandlung weitläuftig und mit vielen Scharfsinn erörtert werden, auf die Anwendung des Galvanismus geleitet; und die Art und Weise, auf welche er seine, wenn auch nicht zahlreichen, Versuche angestellt hat, spricht sehr für die Treue und Wahrheit sei-

ner Beobachtungen. Wir dürfen ihn mit vollem Recht denjenigen englischen Aerzten beizählen, welche mit einer reinen und ungetrübten Beobachtungsgabe philosophischen Forschungsgeist verbinden. Auch wird man denselben mit der ausländischen Literatur, und selbst mit der deutschen, aus der er mehreres zu seinem Zwecke benutzt hat, nicht unbekannt finden. Er ist weit entfernt, seine Heilmethode für ohnfehlbar zu halten, wohl einsehend, wie weit die Grenzen der Kunst in dieser Krankheit gehen, und läßt die andern Mittel, welche die verschiedenen Anzeigen bei der Behandlung derselben nothwendig machen, keinesweges unberücksichtigt; allein seine Erfahrung hat ihn belehrt, daß der Galvanismus eines der wirksamsten Hülfsmittel ist, und daß derselbe in einigen Fällen das einzige war, das, nachdem alle andern vorher fruchtlos angewendet worden waren, zu dem erwünschten Zweck führte. Aus diesem Grunde glaube ich nichts unnützliches un-

ternommen zu haben, wenn ich die Abhandlung des Verfassers durch eine Uebersetzung bekannter zu machen suchte. Wenn es die Heilung einer Krankheit betrifft, wie die Epilepsie ist, so muß meines Erachtens eine Heilmethode, welche uns so gegründete Hoffnung in dieser Hinsicht giebt, nicht unwillkommen seyn.

Vorrede.

Eine Reihe trauriger Ereignisse und schrecklicher Verletzungen durch Verbrennungen und andere Zufälle während epileptischer Paroxysmen, welche in meiner Praxis vorkamen, bestimmten mich zuerst und fast unwillkührlich, diesem Gegenstande eine mehr als gewöhnliche Aufmerksamkeit zu widmen; und die Ideen wurden, so wie sie entstanden, dem Papiere übergeben, bis das ganze ziemlich, wie es gegenwärtig vorliegt, geordnet war, bevor ich noch das Vertrauen hatte, mit der daraus entspringenden Heilmethode den ersten Versuch zu machen. Der glückliche Erfolg dieses Versuches munterte mich auf, fernere Beobachtun-

gen anzustellen, bis hinreichende Beweise ihre Wirksamkeit bei der Kur der Epilepsie außer allen Zweifel setzten, und mich sattsam bewogen, ihren Nutzen in allen Fällen dieser Krankheit zu bestimmen, welche nicht aus einer erblichen Bildung entspringen, oder noch nicht so lange vorhanden gewesen sind, daß sie eine bleibende Krankheit des Gehirns erzeugt haben.

Da die Heilmethode, welche ich befolge, ganz neu ist, so halte ich mich verpflichtet, sowohl um jedem Vorurtheile zu begegnen, welches man gegen dieselbe hegen könnte, als auch, um ihren Gebrauch so ausgedehnt als möglich zu machen, nicht bloß mein Heilverfahren selbst, sondern auch die Lehren, worauf es sich gründet, zu erläutern. Ich verzichte bei diesem Bestreben auf den nichtigen Ruhm, der Stifter einer Theorie zu seyn, und gestehe frei, daß die vorliegende, wenn sie diesen Namen verdient, dafern sie nicht zu einem nützlichen

praktischen Zwecke geführt hätte, in dem Tagebuche, in welchem ich sie niederlegte, der Vergessenheit übergeben worden wäre. Ich wünsche bloß die Ideen, wie sie in mir entstanden, auszusprechen, welche mich auf die Heilmethode leiteten, und hoffe, daß man mir verstatten wird, dieselben auf die Weise mitzutheilen, welche ich für die geeignetste zu ihrer Darstellung halte, ohne den Vorwurf von Anmaaßung auf mich zu laden. Und wenn ich über die zweiten Ursachen hinaussehe, und nicht zufrieden mit den Kräften, welche man gewöhnlich als die bewegenden Prinzipe des Lebens annimmt, nach höhern Kräften gesucht habe, so halte ich mich selbst bei der Behandlung einer Krankheit von verkehrten thierischen Bewegungen für entschuldigt, daß ich den ersten Ursachen dieser Bewegungen nachforsche, und selbige bis zu ihrer letzten Quelle verfolge, und mich bei dieser Bestrebung auf göttliche Autorität beziehe, wo die menschliche nicht hin-

reicht. Es mögen daher diejenigen, welche anders denken oder sich zu einer theoretischen Untersuchung nicht geneigt fühlen, den ersten Theil dieser Abhandlung überschlagen, und zu dem praktischen übergehen, in welchem sie, wie ich hoffe, einige neue und nützliche Belehrungen finden werden.

Der entschiedene Charakter der Fälle wird meines Erachtens den Nutzen meines Heilplanes sowohl als das Rationelle der Grundsätze, worauf er sich gründet, bestätigen. Wiewohl diese Fälle nicht zahlreich sind, so sind sie doch von der Art, daß sie keine zweideutigen Resultate geben. In einigen derselben hatte die Krankheit bis zu der Zeit, wo die Heilmethode angefangen wurde, häufige und heftige Anfälle gemacht, und sie wich dieser, als wenn sie weggezaubert würde; es ist wahr, daß die Fälle, in welchen die Krankheit auf eine so auffallende und plötzliche Weise endigte, noch nicht so lange gedauert hatten; allein sie war

doch lange genug vorhanden gewesen, um so einzuwurzeln, daß sie allen Mitteln, welche die angesehensten Praktiker angewendet hatten, Wiederstand leistete. In diesen Fällen kann man vielleicht der empfohlenen Heilmethode die meiste Wirksamkeit beimessen. Es ist sicher nicht unwichtig, zu wissen, daß wir in dem Besitz eines Mittels gegen eine der fürchterlichsten Krankheiten des Menschen sind, dessen Wirkung schnell und fast gewiß, und seiner Natur nach ohne Nachtheil ist. Es kann in der That nicht streng genug gesagt werden, besonders denjenigen, welche Kinder haben, die auf diese Weise behaftet sind, daß man keine Zeit verlieren, und mit einer Krankheit spielen darf, welche durch einen jeden Rückfall die Neigung zu andern vermehrt, und dadurch einen festern und bleibendern Halt gewinnt — „welche mit dem Körper wächst, und mit der zunehmenden Stärke zunimmt,“ — daß man im Gegentheil, wenn sie mit irgend einem Grade

von Hartnäckigkeit den gewöhnlichen Mitteln, welche zu ihrer Beseitigung angewendet werden, wiedersteht, anstatt die Krankheit der Natur zu überlassen, in der eiteln Hoffnung, daß eine junge Person dieselbe gleichsam auswachsen könne, oder von unwirksamen und oft schädlichen empirischen Mitteln oder Familien-Rezepten Gebrauch zu machen, ohne Verweilen zu einem Mittel seine Zuflucht nimmt, welches man in dem ersten Zeitraume der Krankheit als das sicherste ansehen kann, und welches, selbst wenn es fehlschlägt, den Vortheil hat, — daß es der Konstitution nicht nachtheilig ist, und dem Kranken keine großen Unbequemlichkeiten macht. Von der Heilmethode selbst kann bemerkt werden, daß ihr Gebrauch viel Zeit, Geduld und Aufmerksamkeit, und einen gewissen Grad von Accuratesse erheischt. Hiervon hängt meistentheils der glückliche Erfolg ab. Sie gestattet keine Vernachlässigung, da eine einzige Unterlassung der festgesetzten Re-

geln den Erfolg von Tagen und Wochen vernichten kann.

Daß ich kein Phantom bekämpfe, indem ich das Trügerische gewisser Theorien des Lebens zeige, und daß die Lehren der Gegner noch nicht veralten werden, mögen die folgenden Erklärungen des Lebens und seiner thätigen Kraft bezeugen, die von einer neuen und hohen Autorität kommen: — „Die vitalen Eigenschaften, wie die Sensibilität und Irritabilität, sind die Mittel, durch welche die Organisation fähig wird, ihre Zwecke auszuführen; die vitalen Eigenschaften der lebenden Körper entsprechen den physischen Eigenschaften der unorganischen Körper, wie der Kohäsion, Elasticität, u. s. w.“ — „Das Leben ist die Vereinigung aller Verrichtungen und das allgemeine Resultat ihrer Thätigkeit. Auf diese Weise sind Organisation, vitale Eigenschaften, Verrichtungen und Leben einander verwandte Ausdrücke; Organisation ist das Instrument, die

vitalen Eigenschaften (d. h. die physischen Eigenschaften der lebenden Wesen) die wirkende Kraft, Verrichtung die Art und Weise der Thätigkeit, und Leben das Resultat." — „Nachdem unsere Versuche, bis zu den Ursprung der organisirten Wesen hinaufzusteigen, vereitelt worden sind, (warum vereitelt?), suchen wir uns von der wahren Natur der Kräfte, welche diese beleben, dadurch zu unterrichten, daß wir ihre Zusammensetzung untersuchen, und ihr Gewebe und die Verbindung ihrer Grundstoffe erforschen. In diesen allein kann die Lebenskraft ihre Quelle und ihren Grund haben." — „Bei unserer Untersuchung der Erscheinungen, welche die lebenden Wesen darbieten, folgen wir einer Methode, welche derjenigen, der man in den physikalischen Wissenschaften folgt, analog ist. Wir verfolgen die Reihe der Erscheinungen so weit als die Beobachtung und Experimente uns gestatten, sie zu verfolgen, und beziehen dieselben

zuletzt auf eine eigenthümliche Ordnung von Eigenschaften oder Kräften, die Lebenskräfte genannt, als ihre Ursachen. Diese Lebenseigenschaften sind die Ursachen der Lebensverrichtungen auf dieselbe Weise, wie die chemische Verwandtschaft die Ursache der Verbindungen und Zersetzungen ist, welche unter den Bestandtheilen der Körper Statt finden, und wie die Anziehung die Ursache der Bewegungen ist, die unter den großen Massen der Materie vorkommen? Ich hege gegen die hohe Autorität des Verfassers dieser Meinungen alle Hochachtung: allein sie sind entweder wahr oder falsch, und der Unterschied ist von der größten Wichtigkeit. Sind sie wahr — so ist das Leben des Menschen in der That eine unbedeutende Sache, und die folgende Abhandlung gründet sich auf Irthum: sind sie falsch, so gebietet die Pflicht allen Freunden der Religion und Wissenschaft, ihre Sophisterei frei zu lassen und für die Wahrheit zu streiten. Es ist nicht genug, daß

ähnliche Lehren hundertmal von Schriftstellern anderer Fakultäten wiederlegt worden sind. Auf welchem Grunde auch Materialismus und Unglaube (denn beide sind unzertrennlich,) ihre hinterlistige Stirne erheben, auf demselben Grunde muß man sie bekämpfen, und da man insgemein wahrnehmen kann, daß diese Grundsätze, welche einmal der Gegenstand öffentlicher Großpralerei, und gleich verderblich für Religion und wahre Philosophie sind, ihre kleinen Häupter unter die Zeichen ereignißvoller Zeiten verbergen, so lasse man sie nicht als das Gift und der Vorwurf der freisinnigsten und nützlichsten aller Wissenschaften fortbestehen.

Bath den 4. Juni 1819.

John G. Mansford.

Erstes Kapitel.

Von den bewegenden Kräften des Lebens, und besonders von der ersten Kraft, oder dem Lebensprinzip.

Jeder Versuch einer Pathologie der Krankheiten, deren Wesen in verkehrter Muskel- oder Nerventhätigkeit besteht, muß fruchtlos seyn, wenn nicht die Natur und Gesetze derselben im gesunden Zustande bestimmt werden; auch läßt sich keine Erklärung der Ursachen der thierischen Bewegungen im gesunden oder krankhaften Zustande, insbesondere der willkührlichen Bemerkungen, geben, wenn wir nicht wissen, was die bewegenden Kräfte selbst sind, noch die Beziehung kennen, in welcher sie in der Reihe der ursachlichen Momente zu einander selbst und zu der ersten bewegenden Ursache stehen. Mit andern Worten, bevor wir eine Erklärung der Gesetze hoffen können, welche die Bewegungen einer thierischen Maschine leiten, und die Basis aller ihrer Thätigkeit sind, müssen wir erst die Frage zu beantworten suchen, — was ist Leben? Ich weiß sehr wohl, daß ich, indem ich mich an diese Un-

tersuchung wage, einen schwierigen und fast verbotenen Weg betrete. Es giebt hier so viele, welche alle Versuche dieser Art als eingebildet und bloß zu endlosen und unnützen Theorien führend, vermieden wissen wollen. Ob sie unnütz sind, oder nicht, bleibt noch zu untersuchen übrig; und ich unterwerfe mich willig dem Urtheile des ehrlichen Lesers, ob ich mich in eine dunkle und zweifelhafte Streitsache eingelassen habe, und ob eine solche Untersuchung bei der Bearbeitung eines Gegenstandes, der so innig damit zusammenhängt, wirklich vermieden werden konnte. Ich wiederhole, daß wir nie hoffen können, eine deutliche und genaue Pathologie der krampfhaften Krankheiten zu erhalten, bevor nicht ihre Beziehung zu den Gesetzen der Irritabilität und Muskelbewegung besser verstanden wird; und diese Eigenschaften der lebenden Materie von allen scheinbaren Analogien getrennt und bloß in ihrer Beziehung zu dem Prinzip des thierischen Lebens betrachtet werden.

Da nun die Lehre von dem Leben mit meinem Gegenstande so innig verknüpft ist, und bei der Untersuchung desselben mit vollem Rechte eine Stelle fordert; da die größten Philosophen gestanden haben, daß dieselbe ihre Nachforschungen vereitelt hat; und da die Theorien, welche davon gegeben worden sind, zum größten Theil, bloß die Erscheinungen und Wirkungen des Lebens aufgefaßt haben, während sein Prinzip

und seine Ursachen mit diesen verwechselt oder gänzlich aus dem Gesicht verloren worden sind: so werde ich keine weitere Vertheidigung vorbringen, daß ich diese Belehrung, welche menschliche Weisheit nicht zu geben vermogte, von einer höhern Autorität zu erhalten suche: indem ich mich in dieser Untersuchung der Natur des Lebens auf diejenigen Punkte beschränke, welche zur Erklärung seiner mechanischen Wirkungen nothwendig seyn können. Diese Autorität zeigt uns das Leben als die Verbindung eines immateriellen Prinzips mit organisirter, allein unthätiger Materie, von welcher es unabhängig ist, und über welche es herrscht. Sie zeigt uns die Verbindung der Seele mit dem Körper — als die Wirkung des ersten Einathmens des Lebenshauches; und die Trennung dieser Verbindung, als die einzige gleiche Ursache des Verlöschens dieses Lebens, welches die Verbindung erzeugte. Sie lehrt uns, daß dieses immaterielle Prinzip die große bewegende Ursache ist: das erste und einzige Prinzip des Lebens und der Thätigkeit, von dem alle Bewegungen des lebenden Körpers ausgehen müssen. Allein der Physiolog (mit Ausnahme der wenigen, welche zu allen Zeiten den Fesseln der herrschenden Systeme entgangen sind,) suchte das unter den Maaßstab seiner Lieblingsansichten zu bringen, was er nicht über denselben anerkennen wollte; er verwechselte das Leben mit seinen Instrumenten und Verrichtungen, und rechnete

es sich selbst als ein Verdienst an, daß er die Annahme des Vorhandenseyns eines jeden Prinzips verweigerte, welches nicht, wie er voraussetzte, wenigstens zum Theil, innerhalb der Gränzen seiner Erkenntniß und Beurtheilung fiel. Wie wollen wir sonst solche Definitionen des Lebens wie die folgenden, verstehen? — Es ist das Resultat der Verbindung der Phänomene der Organisation.*) Die Summe aller Lebenskräfte und Gesetze.*) Die Vereinigung der thierischen Thätigkeiten.*) Das Ganze der Verrichtungen, durch welche der Tod abgehalten wird; der Widerstand, der von den organischen Körpern den Ursachen, welche ihre Zerstörung bezwecken, entgegengesetzt wird u. s. w. Wie konnten sonst Irritabilität, Electricität, Oxygen, Sensibilität, die physischen Eigenschaften lebender Körper, von verschiedenen Schriftstellern triumphirend als das Lebensprinzip bezeichnet werden? Und wie war es sonst möglich, daß wir die Reizbarkeit zur Zusammenziehung in dem zerschnittenen Muskeln, die Ueberbleibsel des Lebens nennen konnten? Allein vielleicht ist die Hauptquelle des Irrthums in Betreff dieses Gegenstandes, daß man die mechanischen In-

*) Diese stimmen mit der Erklärung überein, welche Boyle von dem Worte Natur, in der Anwendung auf organisirte Wesen, gegeben hat, und so muß dieses Wort verstanden werden, wo er es in seiner Abhandlung gebraucht.

strumente des Lebens mit dem Leben selbst verwechselte. Seitdem die erstaunenswürdigen Wirkungen der Electricität auf die thierische Organisation entdeckt worden sind, hat man diese oder einen derselben analogen Stoff als das Prinzip des Lebens verkündigt; wenn wir aber unter Prinzipen erste Ursachen verstehen, so kann das kein Prinzip des Lebens seyn, was selbst Leben, oder eine dem Leben gleiche Kraft bedarf, um dasselbe in Bewegung zu setzen. Das sekundäre Agens ist irrig für die erste bewegende Kraft gehalten worden; und einen Irrthum der nämlichen Art haben die genannten Physiologen begangen, gleich den Heyden in ihren Systemen der Abgötterei, die fast auf ähnliche Weise die natürlichen Agentien irrig für die erste Ursache hielten und dieselben als solche verehrten: so hat diese Klasse der Philosophen, in ihren Systemen von dem Leben, ein untergeordnetes und materielles Agens in den Mechanismus der Bewegung, irrig als das bewegende Prinzip selbst angenommen, — demselben einen Rang und eine Stelle gegeben, worauf es kein Recht hat, und dasselbe zur Basis ihrer ganz irrigen Philosophie gemacht.

Die einzige Eigenschaft der Materie ist Ruhe, oder das, was man ihre vis inertiae genannt hat. Wo wir nun die Materie aus diesem Zustande in Thätigkeit versetzt sehen, da können wir schließen, daß ihr irgend eine bewegende Kraft diese Bewegung mitge-

theilt hat. Wenn in gewissen Fällen die Electricität diese Kraft zu seyn scheint, so müssen wir darauf erwiedern, daß die Electricität ebenfalls Materie ist, und selbst der Wirkung der wahren Kraft bedarf, die wir zu erhalten suchen, um derselben ihren ersten Impuls zu geben. Wenn die nämlichen Wirkungen in den Muskelfibern nach dem Tode durch das electrische Fluidum hervorgebracht werden, wie in dem Leben durch das Lebensprinzip, so beweist dieses nicht, daß die Electricität das Leben ist. Alles, was wir mit strenger logischer Bedeutung schließen können, ist, daß die Electricität in dem einen Falle, und irgend etwas derselben analoges in dem Andern, eine Reihe von Wirkungen bestimmt, welche immer auf eine höhere bewegende Kraft als ihren Ursprung und ihre Stütze hindeuten. In dem lebenden Körper ist diese Kraft das Lebensprinzip. In dem zerschnittenen Muskeln ist es nicht das galvanische Fluidum an sich, sondern die Kraft, wie sie auch bezeichnet werden mag, welche in dem galvanischen Apparat vorhanden ist, und dieses Fluidum in Bewegung setzt.

Bei allen Bewegungen der Materie muß stets ein Theil seyn, welcher wirkt, und ein anderer, auf welchen gewirkt wird; außerdem kann etwas der Art, wie die Bewegung nicht möglich seyn. Bei den Bewegungen des Körpers ist es der Wille, welcher zu wirken scheint; allein der Wille ist nicht in dem Schen-

kel: er wirkt, in der That, als die erste bewegende Kraft; allein er muß irgend ein materielles und bewegliches Instrument haben, um eine Masse träger Materie in Bewegung zu setzen, welche von dem Sitze seiner Wirkung entfernt ist. Der Wille kann, von seinem Sitze in dem Gehirn, den Arm ohne die Dazwischenkunft irgend eines materiellen Agens nicht mehr bewegen, als dieser nach jenes Neigung einen Körper in einer Entfernung von hundert Ellen ohne irgend eine materielle Verbindung bewegen kann. Dieses materielle Agens, dieses sekundäre Prinzip der Wirkung, und wie es mir scheint, die wirkende Ursache aller Muskel-Bewegung, ist es, was ich von den unbestimmten und zweifelhaften Meinungen, die man von demselben hegt, zu befreien, und dem ich eine besondere und bestimmte Stelle in der Ordnung der bewegenden thierischen Kräfte anzuweisen wünsche.

Ich nehme daher an, daß das Prinzip, von dem wir sprechen, oder die thierisch-electrische Materie, dem Willen das ist, was der Muskel dieser letztern, und der Knochen dem Muskel ist, und daß die thierische Einrichtung in einer umgekehrten Ordnung der Bewegung folgende seyn würde: Knochen — Muskel — vermittelnde bewegende Kraft, oder electrisches Fluidum — erste bewegende Kraft, Geist oder Wille; jegliches wird von dem bewegt, welches in obiger Ordnung auf dasselbe folgt. Nur das letztere als das erste

Prinzip der Wirkung, muß als das das Lebensprinzip bestimmende betrachtet werden, dem alle die andern, bloß als Abstufungen der mechanischen Kraft beigegeben und untergeordnet sind.

Wenn wir das Vorhandenseyn dieses Prinzips, als des einzigen Prinzips alles Lebens, gegründet auf die heiligste und glaubenswürdigste Autorität, zugestehen, so können wir die Erscheinungen des Lebens mit Befriedigung und Vergnügen betrachten und haben immer noch weiten Spielraum für philosophische Untersuchungen. Wenn wir dasselbe verwerfen, so werden uns unsere Schlüsse nur noch tiefer in Irrthum und Dunkelheit versenken. Die Sprache der heiligen Schrift (die hier gemeinte Autorität) über diesen Gegenstand ist sattsam deutlich und zweifelsohne für unsern beschränkten Verstand eben so faßlich. Wir lernen aus derselben, daß es ohne das Geschenk des „Lebenshauches" kein Leben giebt; daß der wunderbare und künstliche Bau des menschlichen Körpers, mit aller Harmonie seiner Theile, und Fähigkeit zum Wirken, nur eine träge Macht ist, gebildet aus dem Staube der Erde, und des Lebens beraubt, gleich dem Klotze, der nach seinem Bilde gearbeitet ist; daß das Prinzip der Seele auch das Prinzip des Lebens und der Thätigkeit ist, die mit seiner Verbindung mit dem Körper beginnt und mit seiner Trennung von demselben unwiederbringlich verschwindet. — Es ist, sagt

ein ausgezeichneter Philosoph und Geistlicher*), „sowohl von Moses als Salomo klar ausgesprochen, daß der Mensch aus Seele und Körper zusammengesetzt ist; und daß die Verbindung der immateriellen Seele mit dem Körper das wahre Prinzip alles Lebens in dem Menschen ist. Und diese Definition des Menschen wird von beiden als ein Satz ihrer Religions-Lehre feierlich ausgesprochen: sie fordert deshalb die unbedingte Beistimmung eines jeden wahren Gläubigen; und keine Philosophie darf gehört werden, welche das Gegentheil lehren wollte." Unglücklicher Weise werden die hier angeführten Autoritäten bei wissenschaftlichen Verhandlungen selten als gültig zugelassen, und alle Beziehung auf dieselben in philosophischen Untersuchungen für unstatthaft erklärt; die heilige Schrift sey „als eine Führerin zur Pflicht, aber nicht als ein Buch von wissenschaftlicher Beziehung gegeben." Daß philosophische Wahrheiten in diesem Buche gefunden werden, — daß ein jedes System der Philosophie von Grund aus mangelhaft seyn muß, welches dieselben nicht anerkennt, — und daß die Philosophie, in der That, in vielen Dingen von der Theologie unzertrennlich ist, dieß würde den Stolz des menschlichen Verstandes zu sehr in Fesseln zu legen und einen ungeziemenden Anhang zu der Meinung der neuern Philo-

*) Bischoff Harsley.

sophen zu machen scheinen. Wir wollen nicht etwa behaupten, daß es gar nichts der Art wie die menschliche Philosophie, giebt; vielleicht verdankt der größere Theil von dem, was in der Wissenschaft nützlich und gültig ist, einzig und allein ihr seinen Ursprung und seine Vollkommenheit; und es bleibt dem Verstande immer noch viel zu ergründen. Es giebt einige Dinge, in welchen die Natur unser Buch seyn muß; andere, in welchen es bloß die heilige Schrift seyn kann. Was das Leben ist, bezeichnet diese; die wahre Kenntniß desselben kann nur aus der nämlichen göttlichen Eingebung kommen, welche es gab.

Wenn nun das Leben als die Verbindung eines immateriellen Prinzips mit einem organisirten, aber unthätigen Körper erklärt wird; und wenn auf dieses Prinzip alle Empfindung bezogen werden, und von demselben alles Wollen und alle Bewegung ausgehen muß, so ist es das allein, was in der strengen Bedeutung das Lebensprinzip genannt werden kann. Oder ich würde, wenn ich mich so ausdrücken dürfte, sagen, daß auch den andern Kräften der menschlichen Seele, wie z. B. dem Vorstellungsvermögen, Gedächtniß, Urtheil u. s. w. die Kraft beigefügt werden sollte, durch welche sie den Körper, dem sie inwohnt, bewegt und leitet. Die einzige wesentliche Eigenschaft der bloßen Seele, (die andern Kräfte sind dem Grade nach verschieden oder fehlen zuweilen gänzlich,) ist, zuerst vor-

handen zu seyn, und zuletzt zu verschwinden. Wenn die andern Kräfte der Seele schlafen oder verloschen sind, so bleibt diese immer noch und weicht bloß mit seiner Trennung von dem Körper. Sie ist der Instinkt bei dem Thiere, und nur wenig mehr bei dem menschlichen Idioten. Sie erlangt gleich den andern Kräften der Seele durch die Abwesenheit oder Schwäche der übrigen größere Stärke. Wenn das Urtheil mangelhaft ist, so ist das Gedächtniß vollkommener u. s. w. So wird, wenn bei der Abwesenheit aller, wie z. B. bei dem Idioten von Geburt, die ganze Kraft der Seele in dieser einzigen Kraft conzentrirt ist, die vollkommene Organisation des Körpers schneller vollendet; seine Verrichtungen werden besser ausgebildet und weniger häufig gestört; Krankheiten kommen selten vor und das Leben wird beträchtlich verlängert. Wenn daher die Seele von ihren höhern Verrichtungen abgezogen wird, so kann die Kraft, welche nothwendig zu diesen Verrichtungen gebraucht wurde, zur Ergänzung der thierischen Funktionen verwendet werden. Auf diese Weise sind Krankheiten von langer Dauer, und welche dem Leben drohten, durch die Dazwischenkunft der Manie aufgehalten oder gänzlich gehoben worden. Es scheint, als wenn sich in manchen Fällen die Seele ihres Unvermögens, die Integrität aller ihrer Funktionen zu bewahren, bewußt wäre und diejenigen, welche zur Erhaltung des Lebens nicht nothwendig sind, auf

eine Zeit abträte, damit ihre gesammelte Kraft zur Ergänzung des Verlustes, den der Körper erlitten haben kann, oder zum Widerstande gegen die Ursachen, die seine Auflösung bezwecken, verwendet werden könne. Die Zähigkeit des Lebens bei Wahnsinnigen und sein Widerstand gegen eine jede feindliche Einwirkung sind genugsam bekannt. Daher kommt es, daß bei dem Eintreten des Deliriums im Fieber die Stärke plötzlich zunimmt, und die durch die Krankheit gesunkenen Lebens- und thierischen Kräfte sich schnell wieder heben und eine Zeit lang mit vermehrter Energie fortwirken. Ebendeshalb ersetzt der Schlaf den Verlust des Körpers; ein Verlust, der sowohl durch die Arbeiten des Geistes, als durch die Anstrengung des Körpers veranlaßt wird. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß das Leben mancher Gelehrten durch dazwischen fallende Perioden von Wahnsinn verlängert worden ist; und es giebt in der That viele Krankheiten, welche man, ohne in einer seltsamen Leichtgläubigkeit zu weit zu gehen, für Heilungs-Prozesse halten kann, durch welche die in dem Körper Statt findenden Störungen ausgeglichen, oder irgend eine seinem Wohlbefinden gefährliche Thätigkeit entfernt wird.

Der menschliche Körper würde beständig der Einwirkung eines fremden Prinzips ausgesetzt seyn, wenn es nicht das ihm inwohnende oberste Prinzip verhindert, durch welches er geleitet und von dem fremden

Einflusse unabhängig gemacht wird. Das Leben ist sehr passend als ein beständiger Kampf zwischen den Gesetzen des Individuums und denen der allgemeinen Natur, welche eher oder später zu siegen bestimmt sind, bezeichnet worden: und es darf daher nicht überraschen, daß sie vor diesen letzten großen Siege zuweilen ein partielles Uebergewicht gewinnen müssen, und die Erscheinungen von Krankheit hervorbringen. In dem Maße, daß das inwohnende leitende Prinzip geschwächt wird, kommt der Körper mehr unter den Einfluß des von aussen wirkenden Prinzips. Daher wird derselbe in gewissen Schwächezuständen, von den geringsten atmosphärischen Veränderungen afficirt; die Veränderungen sind zuweilen gar nicht wahrnehmbar, und bestehen weder in Veränderungen der Temperatur, oder des Druckes, oder der Feuchtigkeit und Trockenheit, sondern wie wir vermuthen müssen, in der Beschaffenheit desjenigen verborgenen Stoffs, von dem wir wissen, daß er bei allen Wirkungen der Natur ein so mächtiges Agens ist und daß sich sein Einfluß auf die einzelnen Körper der belebten Wesen erstreckt, sobald, und vielleicht bloß unter diesen Umständen, ihr eigenes Leitungsprinzip so viel von seiner Kraft verloren hat, daß es außer Stand gesetzt wird, der Gewalt eines Stoffes zu widerstehen, welcher sonst alles durchdringt und seinen eigenen Gesetzen unterwirft.

Unter dem Lebensprinzip ist also die Seele selbst

zu verstehen, oder diejenige Kraft derselben, von welcher als von der ersten in der Reihe der ursächlichen Momente alle willkührliche Bewegungen erzeugt; alle unwillkührliche erhalten und geleitet; und alle unregelmäßigen und krankhaften Wirkungen häufig wieder zur Ordnung und Gesundheit zurückgebracht werden, wenn sie dem, was man Natur nennt, überlassen sind.

Zweites Kapitel.

Von der gesunden und krankhaften Muskelbewegung, und den zu beiden nothwendigen Bedingungen.

Nachdem ich in dem vorhergehenden Kapitel gezeigt habe, was nur allein als das Lebensprinzip zu betrachten ist; ferner seine Natur und Verrichtungen, so wie auch die des Nerven- oder elektrischen Fluidums, als seines unmittelbaren Instruments zur Hervorbringung der Bewegung, nebst der Beziehung, in welcher es zur thierischen Oekonomie steht, als Glied in der Reihe der mechanischen Kräfte; — so gehe ich nun zur Untersuchung der Bedingungen über, welche zu einer regelmäßigen Vollziehung ihrer respektiven Funktionen nothwendig sind; ferner der Ursachen, welche dieselben zur Hervorbringung der Krankheiten von verkehrter

Thätigkeit veranlassen und endlich der Art und Weise der Wirkung des Nervenfluidums oder unmittelbaren Prinzips der Bewegung auf die Muskeln, als der nächsten Ursache ihrer Zusammenziehung.

Ich halte es für unnöthig, die Gründe zu wiederholen, deren man sich bedient hat, um zu beweisen, daß der Sitz des immateriellen Prinzips in dem Gehirn, als einem ungetheilten Organe sey; oder daß die Nerven- oder sekundäre bewegende Kraft ihren Sitz ebenfalls in dem Gehirn und dem Rückenmark habe. Daß dasselbe nirgends anders seinen Sitz haben kann, wird hinlänglich durch die Thatsache bewiesen, daß alle willkührliche Bewegung aufhört, wenn die Nervenverbindung zwischen dem zu bewegenden Theile und dem Gehirn oder Rückenmarke abgeschnitten wird. Ich halte es für eben so unnöthig, die Beweise und Versuche anzuführen, welche man vorgebracht hat, um die Identität des Nerven- und elektrischen Fluidums darzuthun. Sie sind sehr zahlreich, und obgleich die wirkliche Identität dieser Fluida wohl nie klar bewiesen werden kann, so haben wir doch gute Gründe, sie für ein und dasselbe zu halten: und, sie mögen es nun seyn oder nicht, wenn sie wirklich die nämlichen Eigenschaften besitzen und den nämlichen Gesetzen gehorchen, so können sie zu jedem physiologischen Zweck dafür angesehen werden; und aus diesem Grunde werde ich die Worte „elektrisches und

Nervenfluidum" als Synonyme gebrauchen, ohne die Behauptung zu wagen, daß sie positiv ein und dasselbe sind. Unter diesen Beweisen und Versuchen mögen die folgenden genügen. Wenn ich sehe, daß der Schenkel eines Frosches in dem galvanischen Kreise zu Zusammenziehungen gereizt wird; und wenn ich ferner sehe, daß die nämliche Wirkung erfolgt, wenn derselbe in den thierischen Kreis des Zitterfisches eingeschlossen wird; so ist der Schluß, daß zwei Fluida, welche dieselbe Wirkung hervorbringen und sonst von nichts anderem nachgeahmt werden können, ein und dasselbe sind, unleugbar. Ihre Identität wird ferner dadurch bestätigt, daß die eigenthümlichen Erscheinungen des elektrischen Fluidums, als Schläge, Funken, und seine Wirkung auf das Elektrometer gleichfalls von diesem Thiere hervorgebracht werden. Wenn der Schenkel eines Frosches isolirt und unter den Einfluß einer Elektrisirmaschine gebracht wird, so zieht er sich zusammen, sobald ein Funken aus denselben gezogen wird. Eben so können Zusammenziehungen in dem Schenkel des nämlichen Thieres erregt werden, bloß dadurch, daß man seinen Nerven an den Muskel legt; und wenn sie auf diese Weise nicht mehr hervorgebracht werden, so können sie durch die Anwendung von Substanzen erneuert werden, welche durch Zersetzung des Theiles Elektrizität entwickeln; oder welche auf irgend eine Weise die Eigenschaft, das elektrische Gleichgewicht zu

stören, besitzen können, wie die oxygenirte Salzsäure oder der Liquor potassae; und jedermann weiß, wie sehr die Bewegungen des Lebens durch die Wirkung des galvanischen Fluidums auf die Muskeln warmblütiger Thiere nach dem Tode nachgeahmt werden können. Der Zitterfisch giebt uns ebenfalls einen Beweis, daß verschiedene Theile eines Thieres entgegengesetzte Zustände der Elektrizität behalten können, ohngeachtet sie von leitenden Mediis umgeben sind; und daß die Bewegungen dieses Fluidums in dem lebenden Körper den Wirkungen der Gesetze, welche dieselben in andern Verhältnissen leiten, entzogen, und der Herrschaft des Lebensprinzips unterworfen sind.

Die willkührlichen Bewegungen des Körpers sind also das Resultat einer feinen und beweglichen Materie, die ihrer Natur und Eigenschaften nach, dem elektrischen Fluidum entspricht, und durch eine Wirkung des immateriellen Prinzips von dem Gehirn auf die Muskeln übergetragen wird. Wenn dieses wahr ist, so setzt es nothwendig, wie bei dem Zitterfische, eine Verschiedenheit in den elektrischen Verhältnissen der verschiedenen Theile des Körpers voraus, deren Erhaltung von dem Grade der Energie des Lebensprinzips abhängen muß. So lange dieses seine Oberherrschaft behält, kann keine Wirkung der willkührlichen Muskeln, und vielleicht auch keine Unregelmäßigkeit in der der unwillkührlichen, ohne seine Zustimmung Statt

finden. Wenn es aber irgend eine Ursache vermag, seine Kraft zu schwächen, *) ohne daß sie zu gleicher Zeit die Organisation zerstört, von der die Kapacität der verschiedenen Theile des Körpers für das elektrische Fluidum abhängt, so können entweder allgemeine, oder partielle Konvulsionen entstehen. Oder die Lebensthätigkeit kann durch eine solche Schwächung außer Stand gesetzt werden, über dieses Fluidum zu bestimmen, wie es sich bilde und anhäufe und das Gehirn kann überladen werden, während die Wirkungen des Körpers aus Mangel desselben träge von Statten gehen. In gewissen Schwächezuständen des Körpers scheint es nicht so sehr die Erzeugung dieses Bewegungsstoffes zu seyn, welche vermindert wird, als vielmehr seine schnelle Uebertragung auf die entfernten Theile zur Hervorbringung der willkührlichen Bewegung oder zur Erhaltung der Lebens- und thierischen Wirkungen, wie der Verdauung, Ernährung, der

---

*) Ich bemerke hier ein für allemal, daß, wenn ich von einer Schwächung des Lebensprinzips spreche, damit nicht gemeint ist, daß dieses immaterielle Prinz-ip einer Abnahme fähig seyn könne; sondern daß durch irgend eine Veränderung in der Beschaffenheit oder Struktur seines Sitzes und unmittelbaren Organes, des Gehirns, die innige Verbindung zwischen beiden, von der nothwendig eine vollkommene und gesunde Wirkung abhängen muß, aufgelößt, und demnach seine Kraft vermindert wird.

Bildung der thierischen Wärme und der antagonistischen Kraft der Muskeln. — Ist daher das Gleichgewicht zwischen seiner Bildung und Vertheilung gestört, so muß eine Anhäufung entstehen, welche zu der vorhandenen Kapacität des Gehirns in keinem Verhältniß steht, und vielleicht mannigfaltige Erscheinungen, hauptsächlich aber, die, wenn ich sie so nennen kann, regelmäßigen Explosionen der Epilepsie erzeugt. So daß es, wiewohl die Gegenwart einer hinlänglichen Menge dieses Fluidums zur gesunden Muskelbewegung nothwendig ist, und seine Abwesenheit oder Verminderung den Tod oder gefährliche Schwäche erzeugen kann, demohngeachtet scheinen würde, daß ein Schwächezustand auch vorhanden seyn kann, wenn das Gehirn bis zum Uebermaaß überladen ist, sey es nun, daß die Nerven in Folge irgend einer Veränderung in ihrer Beschaffenheit oder Struktur, schlechte Leiter geworden sind; oder daß das Gehirn selbst durch eine ähnliche Veränderung die Kraft verloren hat, mittelst welcher es seinen eignen Zustand ordnen, und sowohl eine Ueberladung, wenn sie drohete, verhindern, als auch dasjenige behalten konnte, was es bereits enthält, um dem beständigen Bedürfnissen des Körpers zu entsprechen, oder was durch den Befehl des Willens entladen wird. Ferner können sowohl das Gehirn als die Nerven in ihrer Beschaffenheit oder Struktur so verändert werden, daß sie außer Stand gesetzt sind,

dieses Fluidum weder zu erzeugen, noch zu leiten. Die Wirkung des Quecksilbers kann zu den andern Ursachen, welche diesen Zustand zu erzeugen fähig sind, hinzugefügt werden; daher gehören partielle oder allgemeine Lähmungen unter die Folgen starker oder wiederholter Anwendungen dieses zerstörenden Metalles. Der äußere Gebrauch des Bleies scheint eine ähnliche, obschon mehr beschränkte Wirkung zu haben.

Das elektrische oder Nervenfluidum bestimmt daher die Stärke nicht, ob es gleich die nächste Ursache derselben ist; und nähert sich wegen seiner Feinheit den äußersten Gränzen der materiellen Stoffe; es ist nur das Instrument eines noch immateriellern Prinzips. Ich habe darzuthun versucht, daß ein Uebermaaß des Bewegungsstoffes und ein Schwächezustand zusammen vorhanden seyn könen; und daß das Lebensprinzip, wenn es wegen irgend einer Veränderung in der Beschaffenheit seines Organs, des Gehirns, zur Vollziehung seiner Verrichtungen unfähig gemacht worden ist, umsonst mit einem Stoff versorgt wird, über welchen es keine hinlängliche Gewalt hat. Bei dem Epileptischen ist es unfähig, sich selbst von einer krankhaften Anhäufung dieses Stoffes zu befreien, bis daß dessen weitere Vermehrung mit dem Leben unverträglich wird; und selbst dann wird es dieses nicht durch seine eigene unmittelbare Kraft bewirken, sondern es werden, da es gänzlich überwältigt ist und seine Herr-

schaft verloren hat, die Bewegungskräfte des Körpers eine Zeitlang denjenigen Gesetzen unterthan, die dieselben in andern Verhältnissen leiten würden, und aus dem Zustande des Uebermaaßes schnell in den des Mangels überspringen: sobald das Lebensprinzip von dem Drucke, der seiner Existenz drohete, befreit ist, so nimmt es seinen Rang und seine Kraft wieder ein. Bei dem Starrkrampfe (Tetanus) muß das Lebensprinzip allmählig erschöpft werden, während das Prinzip der Muskelzusammenziehung seine volle Kraft behält. Die Krämpfe (spasmi) nehmen bei dem Fortschreiten der Krankheit nicht an Heftigkeit ab, obschon das Lebensprinzip auf diese Weise sinkt; und oft wird seine gänzliche Verlöschung durch einen einzigen fürchterlichen und allgemeinen Krampf bewirkt. — Wir sehen auch bei der unerklärlichen Wirkung mancher thierischer und vegetabilischer Gifte, die gleichzeitige Verlöschung dieser beiden Prinzipe erfolgen. *) Man kann sagen, daß das Gehirn sein Maximum habe, über welches hinaus dasselbe ohne eine Verletzung seiner Struktur oder Verrichtungen nicht geladen werden

*) Die Krankheit, welche wir Wasserscheu nennen, scheint das Mittel zwischen diesen beiden zu halten, und stellt in ihren Erscheinungen eine Verbindung der Symptome des Starrkrampfes und derjenigen, welche durch die schnellere Wirkung mancher andern thierischen Gifte hervorgebracht werden, dar.

kann; und dadurch, daß es den Forderungen des Willens entspricht, und durch andere Ursachen, wie z. B. bei dem Tode aus Ermüdung, von narkotischen Giften, oder durch den epileptischen oder Starrkrampf, kann es erschöpft werden. Dieses Maximum wird von ihm in dem Zustande der Gesundheit ohne Beschwerde getragen, und selbst ohne daß es seine Gegenwart anzeigt; das Lebensprinzip bewahrt es sorgfältig für die plötzlichen Befehle des Willens auf, und läßt nichts von dem Fluidum entweichen, außer das, was die Lebensthätigkeiten beständig erheischen. In dem Zustande der Krankheit ist, nach unserer Behauptung, diese ganze schöne Leitung und Ordnung verloren. Der Wille behauptet nicht länger eine unbeschränkte Herrschaft; das Gehirn hat sich selbst eine eigenwillige Leitung angemaaßt, die von dem Willen auf der einem, und von den Bedürfnissen des Körpers auf der andern Seite unabhängig ist; es weigert sich, sich von seinem elektrischen Stoffe zu trennen, und wird überladen, oder es verschwendet denselben im Uebermaaß und wird erschöpft: oder, hingegen, es wird seinen eigenen Dienern unterthan, und die unbedeutendste Reizung an dem Ende eines Nerven ruft einen Krampf hervor.

Drittes Kapitel.

Von der nächsten Ursache der Muskelzusammenziehung.

Ich halte es für unnöthig, die verschiedenen Hypothesen, welche über die nächste Ursache der Muskelzusammenziehung aufgestellt worden sind, umständlich mitzutheilen. — Sie lassen sich sämmtlich, als zu einer der folgenden drei Parteien gehörig, betrachten. Die erste von diesen hoffte durch fortgesetzte mikroskopische Untersuchungen der letzten Fibern, etwas in der Anordnung oder Struktur derselben zu entdecken, was zur Erklärung ihrer Wirkungsweise beitragen könne. Eine andere glaubte, daß das ganze leicht durch chemische Verbindungen, Verwandtschaften, Explosionen u. s. w. zu erklären sey. Eine dritte dagegen und zwar die zahlreichste Partei, welche, wie ich vermuthe, eines langweiligen Gegenstandes und der fruchtlosen und ephemeren Hypothesen, die man zu seiner Erläuterung aufgestellt hatte, überdrüßig war, gab willig alle weitern Untersuchungen auf und machte sich ganz davon los; was sie in der That dadurch that, daß sie als einen unumstößlichen Artikel des physiologischen Glaubens festsetzte, daß ein Muskel durch seine eigene inwohnende Kraft wirke.

Von der erstem dieser Hypothesen läßt sich blos sagen, daß wir unserm Gegenstande nicht näher kom-

men können, wenn wir wissen, daß die Muskelfibern entweder breiter oder schmäler als die der Nerven sind; ob sie wellenförmig oder gerade, eckig oder cylindrisch sind; aus wie vielen Fiberchen eine jede unterscheidbare Fiber wieder zusammengesetzt ist; ob die Kügelchen, aus welchen sie gebildet sind, kugelrund oder rhomboidalisch sind, u. s. w. Inzwischen können wir aus diesen verschiedenen Vorstellungen, mit ziemlicher Gewißheit, eine Thatsache entnehmen, deren Kenntniß wichtig ist; nämlich, daß sich die letzten Fibern nicht durch die ganze Länge eines Muskels fortsetzen, sondern von einer unbeträchtlichen Länge sind, und durch einen dazwischen befindlichen Stoff, wie durch „quere Fäden von gewöhnlicher Zellsubstanz," locker mit einander verbunden werden. Ich halte die Kenntniß dieser Thatsache für wichtig, weil sie uns zwingt, irgend ein Prinzip zu suchen, welches diese Fibern zusammenhalten, und verhindern kann, daß ihre leichte Verbindung bei den heftigen Anstrengungen, welche zuweilen ein Muskel erleidet, zerrissen werde; eine Sache, welche sehr leicht möglich ist, wenn diese Kraft weggenommen ist, wie ich nachher bemerken werde.

Um die Hypothesen der zweiten Partei zu widerlegen, die sich sämmtlich auf die Annahme chemischer Veränderungen in den Stoffen, welche von dem Blute herbeigeführt werden, gründen, bedarf es bloß der Bemerkung, daß die nämlichen Zusammenziehungen

in einem Schenkel, der von dem Körper getrennt ist, und wo natürlich diese Ergänzung fehlt, Statt finden können. Von der dritten werde ich alsbald zu sprechen Gelegenheit haben; ich übergehe sie deshalb hier mit Stillschweigen.

Das elektrische Fluidum kann keinen andern Gang nehmen, außer von einem positiven zu einem negativen Punkte; wenn nun die Muskelbewegungen dieselben der Elektrizität sind, so muß das Gehirn, von wo sie kommt, in dem einen, und die Muskeln, zu welchen sie strömt, in dem andern Zustande seyn. Wenn alle Theile des Körpers mit Elektrizität, oder mit dem Bewegungsstoffe, von welcher Art er sey, auf gleiche Weise geladen wären, so konnte weder in dem lebenden, noch in dem todten Zustande, eine Thätigkeit möglich Statt finden, wenn nicht dieses Fluidum durch irgend ein äußeres Mittel in Bewegung gesetzt wurde. Wenn wir aber annehmen, daß das Gehirn in einem positiven, das Muskelsystem in einem negativen Zustande der Elektrizität sich befinden und daß beide zu der nämlichen Zeit von der Oberherrschaft des Willens und Lebensprinzips befreit werden, und eine Gemeinschaft zwischen denselben entsteht, (und die Nerven als eben so viele Leiter bedingen diese Gemeinschaft), so müssen Zuckungen oder Zusammenziehungen Statt finden, bis das Gleichgewicht wieder hergestellt worden ist. Da dieses als eine Thatsache zugestanden

wird, welche uns die bekannten Gesetze der thierischen Elektrizität aufdringen, so glaube ich, können wir durch eine wichtige Schlußfolge diese vorausgesetzten Zustände als gültig annehmen, und bevor nicht das Gegentheil bewiesen wird, schließen, daß die Muskelthätigkeit des wirklichen Lebens derjenigen, welche durch das galvanische Fluidum nach dem Tode hervorgebracht wird, vollkommen analog ist, und bloß darin von dieser abweicht, daß sie unter die Herrschaft des Lebensprincips gebracht worden ist.

Unsere Unkenntniß der Art und Weise der Wirkung der Elektrizität auf die Muskelfaser, schwächt ganz und gar nicht die Meinung, daß sie die unmittelbare Ursache ihrer Zusammenziehung ist. Die Wirkung dieses Fluidums auf andere Stoffe, wo dieselbe unbezweifelt ist, ist gleichfalls unerklärbar. Das Anziehen und Zurückstoßen leichter Körper; die Oxydation, Verbrennung und Wiederherstellung der Metalle; die Bildung und Zersetzung des Wasses u. s. w. sind die anerkannten Wirkungen der Elektrizität: allein niemand ist im Stande gewesen, zu erklären, wie diese Dinge bewirkt werden. Die Wirkung der Elektrizität auf verschiedene Stoffe kann man hinsichtlich eines jeden specifisch nennen. Nimmt man ihre specifische Wirkung auf die Muskelfaser, wie hinlänglich bewiesen ist, als die Ursache der Zusammenziehung an, so könnte man vielleicht eben so wohl mit der Thatsache

selbst zufrieden seyn und von ihr allein sprechen. Allein die Kenntniß, daß zwei Stoffe, wovon der eine positiv, der andere negativ oder ganz und gar nicht elektrisch ist, sich einander wechselseitig anziehen werden, kann dazu dienen, unsere unvollkommenen Begriffe von der Wirkungsweise des elektrischen Fluidums auf die Muskeln der Thiere zu unterstützen. Man findet, daß sich die Nerven nach ihrem Eintritt in den Muskel, in unzählige Zweige zertheilen, und zuletzt in die Substanz der Fasern verlieren, in deren Struktur sie einzugehen scheinen. Jede Faser kann alsdann mit einem entsprechenden Nervenfaden in Berührung kommen, und ihre besondere Verbindung mit ihm haben. Mit andern Worten, man kann annehmen, daß die Muskelsubstanz aus einer Vereinignng von gallertartigen und Nervenfasern bestehe, welche innig mit einander verschmolzen sind. Die Kleinheit oder geringe Zahl der Nerven, die in einen Muskel eingehen, widerspricht nicht ganz dieser Meinung; denn es ist den Anatomen wohl bekannt, daß sich die Stämme der Nerven nicht gleich denen der Arterien, nothwendig verkleinern, nachdem sie Zweige abgegeben. Die zahlreichen Fäden, welche aus einem einzelnen Muskel präparirt werden können, übertreffen vielleicht, wenn sie mit einander vereinigt wären, den Umfang des Stammnerven, von dem sie entsprangen, selbst an seinem Ursprunge; und die Zergliederung zeigt diese Fäden noch, nicht bis zu ihrem

Ende, sondern bis dahin, wo sie sich, wie vorhin gesagt wurde, in die Substanz der Fasern verlieren; von denen sie, wie man mit Gewißheit annehmen kann, einen Theil bilden. Bei dieser Einrichtung wird eine jede Nervenfaser die von dem Gehirn übertragene Elektrizität der Muskel oder gallertartigen Faser mittheilen, mit der sie in einer leichten Berührung ist, und welche in dem entgegengesetzten Zustande der Elektrizität seyn muß, um die Uebertragung zu gestatten. Nun muß nach dem oben angenommen Satze, nämlich, daß sich zwei Stoffe in den entgegengesetzten Zuständen der Elektrizität einander wechselseitig anziehen, der Augenblick der Mittheilung mit einer Anziehung und dichtern Vereinigung der Theilchen von beiden verbunden seyn; und daß dieses wirklich eine dichtere Vereinigung der Theilchen, und nicht bloß eine Verkürzung ist; daß der Muskel weniger an Dicke gewinnt, als er an Länge verliert, wird durch Glisson's Versuch wahrscheinlich gemacht, welcher fand, daß Wasser, in welches der Arm eingetaucht wird, sinkt, sobald die Muskeln wirken. *) Allein hinwieder ist es auch ein Gesetz, daß

*) Dieses würde noch sichtbarer seyn, wenn die Fett- und Zellgewebebedeckung nicht wäre, die dem Muskel in seiner Aktion nicht folgt. Bei einer sehr fetten Person, besonders einer weiblichen, wo die Muskeln klein sind, kann ihre Aktion unter dieser dicken Hülle kaum wahrgenommen werden. Diejenigen Muskeln, welche durch ihre kräftige Wirkung diesen Versuch

in dem Augenblicke, wo der eine Körper seine Elektrizität einem andern mitgetheilt hat, ersterer sie beständig zurück stößt, wenn sie dieser Körper nicht eben so schnell andern mittheilen kann: *) indem dieses geschieht, wird

am meisten unterstützen würden, wie die des Vorderarms und Schenkels, sind mit einer Binde (fascia) bedeckt, die von eigenthümlichen Muskeln gleich einem Trommelfell über ihre Fläche ausgespannt wird, und sie bei ihrer Aktion vor äußern Druck sichert. Die erste dieser Ursachen, macht es wahrscheinlich, daß Sir Gilbert Blane's Versuch mit dem Kali nicht gelang, wie die Croonion Lecture für 1787 erwähnt.

*) Ich habe diesen Einwurf, welcher sich hier von selbst darbietet, festgesetzt, damit er beantwortet werden kann, ehe ich weiter gehe. Man wird natürlich fragen, was aus dem Strome des elektrischen Fluidums wird, das auf diese Weise zu dem Muskel gelangte; und wie dasselbe so schnell entfernt werden kann, daß die Muskelfaser fähig bleibt, ihren negativen Zustand zu erhalten? Es kann darauf geantwortet werden, daß ein Theil, mehr oder weniger in Verhältniß zu dem Zustande der Oberfläche, durch dieselbe entweichen und sich verlieren muß; ein größerer Theil, wenn die Temperatur durch starke Muskelaktion, oder durch eine warme Atmosphäre erhöht ist, und noch mehr, wenn die Ausdünstung beginnt. Die feuchte Oberfläche wird alsdann ihren Durchgang begünstigen, und es muß viel entfernt werden. Allein dieses betrifft immer bloß einen kleinen und unbestimmten Theil. Der übrige muß entweder auf eine uns unbekannte Weise zersetzt oder fixirt werden; oder augenblicklich durch

sie in der schnellsten Aufeinanderfolge wieder angezogen und wieder abgestoßen, in der That so außerordentlich schnell, daß es dem Muskel das Ansehen beständiger Zusammenziehung giebt. Man kann inzwischen eine zitternde, wellenförmige Bewegung an den Muskeln in dem Zustande ihrer Zusammenziehung wahrnehmen. — Man wird sehen, daß dieses System der beliebten und lange gehegten Lehre von einer vis insita Musculorum, welche, unter verschiedenen Namen, die Grundlage der Lehre der Schulen über diesen Gegenstand seit Haller's Zeit ausmachte, keinen Deckmantel läßt. Dieser berühmte Physiolog stellte den Lehrsatz auf, daß dieses Princip der Muskelfaser eigenthümlich, und ganz verschieden und unabhängig von der vis nervea sey, welche bloß als der Befehl oder die Erlaubniß für jene, um zu wirken, zu betrachten ist. Ferner, daß der Muskel durch diese

---

das Blut, namentlich durch das kohlenstoffige Venenblut, welches einen vollkommenen Leiter abgiebt, zu dem Gehirn- und Rückenmark zurückkehren. Auf diese Weise würde ein vollkommener galvanischer Kreis gebildet, und das Nerven- und Muskelsystem in den Stand gesetzt werden, ihre respectiven Zustände zu erhalten. Wahrscheinlich ist es dem Mangel einer solchen Einrichtung zuzuschreiben, daß wir in einem Muskel, sobald er von dem Körper getrennt ist, nur eine vorübergehende Zusammenziehung bewirken können.

vis insita ein abgesondertes Leben besitzt, eine Art von Eigenwillen, und wenn er die leitende Kraft der Nerven verliert, in Konvulsionen fallen kann. Man muß es als ein großes Unglück ansehen, daß ein bloßer Schulausdruck, welcher gleich vielen andern, als ein Deckmantel unserer Unwissenheit gedient hat, so allgemein als eine vollkommene und hinreichende Lösung aller Erscheinungen der Muskelwirkung aufgenommen werden, auf diese Weise unsere Untersuchungen hemmen und die Hoffnung, eine Kenntniß der wahren Ursachen der Muskelzusammenziehung im gesunden oder krankhaften Zustande zu erlangen, vernichten mußte.

Da die Untersuchung in Betreff des Vorhandenseyns eines solchen Prinzips nicht bloß spekulativ, sondern auch bei der gegenwärtigen Ansicht von dem Gegenstande von großer praktischer Wichtigkeit ist, so werde ich die vorzüglichsten Beweise, auf welche er sich gründet, festsetzen und einige Bemerkungen darüber machen.

1) Ein Muskel soll auf die Anwendung von Reizen fühlen und wirken, ohne daß das Gefühl zu dem Sensorium gelangt.

2) Ein Muskel, welcher während des Lebens die Schwere von mehrern Pfunden tragen konnte, vermag nach dem Tode kaum einige Unzen zu halten.

3) Ein Muskel, wenn er quer durchschnitten ist, zieht sich zusammen und läßt eine Kluft zurück.

4) Die Muskeln ziehen sich zusammen und werden starr, so wie sie im Tode erkalten.

5) Ein Muskel wirkt auf die Anwendung von Reizen, wenn er von dem Körper, zu welchem er gehört, getrennt ist.

Endlich — sollen Thiere, welche keine Nerven haben, und Pflanzen, ein vollkommenes Prinzip der Irritabilität oder eine vis insita besitzen.

Der erste Satz, daß **ein Muskel auf die Anwendung von Reizen fühlt und wirkt, ohne daß das Gefühl zu dem Sensorium gelangt**, muß als völlig willkührlich angenommen werden. Es ist unmöglich, daß wir mit Gewißheit wissen können, ob das Gefühl eines Reizes zum Gehirn gebracht wird oder nicht. Die Reizung in den Eingeweiden und in der Harnröhre, wenn wir ihrer Gegenwart in diesen Theilen nicht bewußt sind, und die Reizung, welche den Starrkrampf veranlaßt, wo kein Schmerz in dem verwundeten Theile ist, *) können als Beweise davon angesehen werden.

*) **Howship** berichtet einen Fall des Starrkrampfs, in welchem, als der Verband (gelbe Harzsalbe) auf eine ausgedehnte Wunde am Rücken aufgelegt wurde, wiewohl ihre Anwendung nicht das mindeste Gefühl von Schmerz veranlaßte, dennoch in dem nämlichen Augenblicke die Muskeln der Kinnlade und Brust zusammengezogen wurden. Dies wurde zu mehrernmalen beobachtet.

2. Ein Muskel, welcher während des Lebens die Schwere von mehrern Pfunden tragen konnte, vermag nach dem Tode kaum einige Unzen zu halten. Es scheint mir, daß uns diese Thatsache einen starken Beweis von der Natur des Stoffes giebt, welche dem lebenden Muskel diese Eigenschaft mittheilt. Es wurde gesagt, als wir von den letzten Fasern sprachen, „daß einige Kraft nothwendig sey, um ihre Theilchen einander zu nähern, und zu verhüten, daß ihre leichten Verbindungen bei den heftigen Anstrengungen, denen zuweilen ein Muskel ausgesetzt ist, nicht zerrissen werden.“ Man hat gefunden, daß das elektrische Fluidum fähig ist, diese Kraft dem Muskel nach dem Tode mitzutheilen, und ihm die nämliche Eigenschaft während seiner Wirkung zu geben, welche der lebende Muskel besitzt, wenn er durch den Willen in Thätigkeit gesetzt wird; nämlich, eine Kraft entgegenzuwirken, welche ihn in seinem ruhenden Zustande zerreissen würde. Creve versichert, daß er das galvanisirte Glied eines Frosches veranlaßt habe, ein Gewicht von zwei Pfunden in die Höhe zu heben.

3. Ein Muskel, wenn er quer durchschnitten ist, zieht sich zusammen, und läßt eine Kluft zurück. Dieser Beweis kann nur wenig Gewicht haben, da man beobachtet, daß sich dasselbe ereignet, nachdem der Muskel gekocht worden ist.

4. Die Muskeln ziehen sich zusammen und werden starr, so wie sie im Tode erkalten. Daß diese Erstarrung nach dem Tode keine Aeußerung der nämlichen Kraft ist, durch welche die Zusammenziehung in dem lebenden Muskel bewirkt wird, sollte man meines Erachtens aus folgenden Gründen vermuthen:

1) Diese Zusammenziehung findet nicht unmittelbar nach dem Tode Statt. Die Muskeln bleiben noch eine Zeitlang in ihrem gewöhnlichen Zustande der Erschlaffung und Biegsamkeit. Die Zusammenziehung findet in der That nicht eher Statt, als nach der Entweichung der thierischen Wärme (ein langsamer Prozeß) und vielleicht als ein Vorläufer des Zersetzungsprozesses.

2) Wo eine theilweise Auflösung der Struktur vor dem Tode anzufangen scheint, wie im Faulfieber, der Pest, dem Scorbute und von gewissen Giften, dann findet sie niemals Statt.

3) Kann sie durch eine ungewöhnliche Anstrengung, welche unmittelbar dem Tode vorherging, verhindert werden. In denjenigen Gegenden, wo die Wärme der Atmosphäre die bei uns gewöhnlich befolgte Methode nicht gestattet, nämlich das Aufhängen des Fleisches, bis es weich wird, wird das Rind, indem man es zum Fleischer bringt, übertrieben oder fast bis zur Wuth gereizt, um die Muskeln zu erweichen. Der schnelle Blutlauf, die fieberische Hitze und die hef-

tigen Anstrengungen der Muskeln, welche dadurch hervorgebracht werden, verursachen eine theilweise Zersetzung des Muskelgewebes, bevor der letzte Streich fällt; und das Fleisch eines auf diese Weise getödeten Thieres kommt, anstatt seine natürliche Beschaffenheit und Festigkeit zu zeigen, die es außerdem behält, flach und zitternd auf den Tisch und geht schnell in Fäulniß über. Aus allem diesem kann man mit Grund schließen, daß diese Starrheit der Muskeln nach dem Tode, dieser Act der Irritabilität oder letzte lebendige Zusammenziehung, wie man sie genannt hat, nichts weiter ist, als ein unorganisches Zusammenfallen ihrer Substanz; der vollkommenste Beweis für die Entweichung des Lebens. Es giebt eben so gute Gründe für die Annahme, daß die Bildung einer thierischen Gallerte oder das Koagulum in einem Waschbecken voll Blut Acte der Irritabilität sind: und wenn es behauptet wird, daß sie es sind, wie geschehen ist, und ein Beweisgrund für seine Vitalität daraus gezogen wird, dann kann ein jeder Act der Verdichtung als ein Werk dieses Prinzips und als ein Beweis für die Gegenwart von Leben angesehen werden, und die Geheimnisse des Gefrierens, der Crystallisation und der Gerinnung lassen sich leicht lösen.

5. — **Ein Muskel wirkt auf die Anwendung von Reizen, wenn er von dem Körper getrennt ist, zu welchem er gehörte.**

Das Herz ist der Muskel, an welchem die meisten Versuche gemacht worden sind, worauf dieser Satz sich gründet. Die willkührlichen Muskeln gehorchen keinem Reize, sobald sie von dem Körper getrennt sind, außer dem des elektrischen Fluidum. Allein das Herz zeigt so erstaunenswürdige Wirkungen, gehorcht so mannigfaltigen Reizen, oder wirkt augenscheinlich ohne irgend einem Reiz überhaupt, daß es uns bei unsern Versuchen, dieselben zu erklären, nöthigt, aus Verlegenheit zu dem Prinzip einer inwohnenden Kraft unsere Zuflucht zu nehmen. Wenn das menschliche Herz oder das irgend eines warmblütigen Thieres, nach dem Tode schnell aus dem Körper geschnitten wird, so schlägt es fort, obschon die Säule des oxydirten Blutes und der Strom des Nerveneinflusses nicht weiter zu ihm gelangen können, um seine Bewegungen zu bewirken. Ich sage, es schlägt noch eine kurze Zeit hindurch von selbst fort, und kann durch verschiedene Reize noch weit länger aufgeregt werden. Indem wir dieses bezeugen, werden wir fast gezwungen, auszurufen, daß es lebe; daß es wirklich eine inwohnende Kraft besitzen müsse, und daß es ein von dem des Körpers unabhängiges Leben lebe, und auf diese Weise fähig sey, dasselbe zu bewahren, wenn der Körper, zu dem es gehört, todt ist. Allein dieses ist nichts gegen die zähe Irritabilität in dem Herzen einer Amphibie, es scheint, als ob noch lange nach dem Verlust des Körpers nichts

seine Thätigkeit aufheben kann. Das Herz eines Frosches wird Stunden lang schlagen, nachdem es aus dem Körper geschnitten ist; und selbst, wenn es aufhört, werden es Hitze, Feuchtigkeit, Aetzmittel, Säuren und Nadelspitzen von neuen zu Zusammenziehungen reizen. Mit allen diesen Thatsachen vor mir wage ich es nur mit großer Abneigung, die Gegenwart eines Prinzips zu behaupten, das man allein für fähig gehalten hat, dieselben hervorzubringen. Nichts desto weniger muß ich, in dem Verfolg der in dieser Abhandlung aufgestellten Theorie, die Gegenwart einer vis insita, nach ihrer angenommenen Wichtigkeit, selbst hier in Zweifel ziehen; und ich werde dieselben nach den bereits dargelegten Grundsätzen, als die Thätigkeit der willkührlichen Muskeln regulirend, zu erklären suchen.

Wilkinson sagt in seinen Elements of Galvanism: „Es sollte scheinen, daß bei Versuchen die Resultate einem jedem gelehrten Forscher dieselben seyn müßten; und daß, wenn sie wiederholt werden, dasjenige, was dem Gefühl und Auge des ersten Experimentators bemerkbar gewesen, dem zweiten, dritten und so fort eben so seyn müsse.“ Diese Bemerkungen wurden durch die verschiedenen Resultate, welche Pfaff und Humboldt aus den nämlichen Versuchen erhalten haben, herbeigerufen: eine gänzliche Verschiedenheit bemerkt man gleichfalls bei den Versuchen der

nachfolgenden Naturforscher; und bei keinen mehr als bei denen, welche sich auf die Wirkungen und Nervenverbindungen des Herzens beziehen. Wenn man den zahlreichen Versuchen einzelner trauen konnte, so wäre dieser Zweifel längst schon beseitigt; allein die oben erwähnte Nichtübereinstimmung wird uns kein so glückliches Resultat verstatten. Es geschieht in der That so allgemein, daß der Schöpfer einer Theorie auf die eine oder andere Art Mittel und Wege erdenken kann, um diejenigen Versuche, die sich am besten zu seiner Unterstützung eignen, mit Glück darzustellen, daß ich fast verleitet werden sollte, bei Versuchen die Klarheit meiner eigenen Sinne in Verdacht zu haben, und allen Schlüssen zu mißtrauen, wenn sie nicht durch das Zeugniß anderer, welche weniger dabei betroffen sind, unterstützt werden. Bichat wollte uns Glauben machen, daß das Herz von dem Nerveneinflusse ganz und gar unabhängig, und zu keinem andern Zwecke mit Nerven versehen sey, als um den übrigen Organen des Körpers ähnlich zu seyn: wie ein neuerer Schriftsteller über die Physiologie, indem er über den Wurmfortsatz theoretisirt, vermuthet, daß er bloß an den Blinddarm des Menschen befestigt sey, um diesen den andern Thieren gleich zu machen. Natürlich fehlt es nicht an Versuchen, um diese Lehre Bichat's ganz außer Zweifel zu setzen; allein der sichtbare Einfluß der Leidenschaften auf die Bewegungen des Herzens hat

ihren Stifter zu den verzweifelten Mittel getrieben, das Herz, in Verbindung mit den andern Organen, zum Sitz dieser Leidenschaften zu machen! Das Resultat der Versuche dieser Klasse von Philosophen ist — daß das Herz, da es seine bewegende Kraft nicht von dem Gehirn erhalte, dieselbe gänzlich von dem Blute bekommen müsse. Auf der andern Seite sind dagegen andere eben so überzeugt, daß das Blut keinen Antheil an diesen Bewegungen haben könne, weil das Herz eines Thieres dahin gebracht werden könne, noch eine Zeitlang mit seiner gewöhnlichen Regelmäßigkeit fortzuschlagen, nachdem die Blutgefäße entleert worden sind, und weil es diese Bewegungen sogar eine Zeitlang erhält, wenn es aus dem Körper entfernt worden.

Die Versuche von Le Gallois haben viel beigetragen, Licht über diesen Gegenstand zu verbreiten. Diese Versuche zeigen, daß das Herz, wenigstens zum Theil, hinsichtlich seiner Bewegungen von der Integrität des Rückenmarkes abhängt. Sie zeigen auch, im geraden Gegensatze zu der Meinung Bichat's, daß eine Zerschneidung des Par vagum die Thätigkeit des Herzens verändert. Allein jeder Zweifel über diesen interessanten Gegenstand scheint durch die schönen und entscheidenden Versuche unseres eigenen Landsmannes, des Dr. Wilson beseitigt zu werden; dieser hat deutlich bewiesen, daß das Herz durch Reize, welche man auf irgend einen Theil des Gehirns oder Rük-

kenmarkes anwendet, leicht in Thätigkeit gesetzt werden kann;*) und damit es nicht scheint, als ergriffe ich den Theil der Untersuchung, welcher am besten mit meinen eigenen Ansichten übereinstimmt, mit besonderer Vorliebe, so will ich bemerken, daß positive Versuche allezeit für entscheidender angesehen werden müssen als negative. Bichat hat bei seinen Versuchen über diesen Gegenstand bloß bestimmt, was er nicht ausführen konnte: Le Gallois und Dr. Wilson hingegen haben uns gezeigt, was sie thaten, und was natürlich ein jeder nach ihnen thun kann.

Dafern aber auf diese Weise dargethan wird, daß das Gehirn auf das Herz Einfluß hat, eben so gewiß ist es, daß sein unmittelbares Thätigkeitsprinzip von dem Blute herkommt. Wir können leicht begreifen, wie das Herz, sobald seine Verrichtung bestehen soll, hinsichtlich seines bewegenden Prinzips weder bloß von dem Gehirn, noch allein von dem Blute oder irgend einer andern Quelle abhängen konnte: — wenn es von dem Gehirn abhienge, so müßte eine jede dieses Organ treffende Verletzung oder jede heftige Gemüthsbewegung auf eine Weise, welche mit dem Leben nicht verträglich ist, seine Bewegungen beschleunigen oder hindern; und bei jeder Unterbrechung oder Störung der Gehirn-

*) Philosophical Transactions Part. 1. 1815 und an experimental inquiry into the laws of the vital functions etc.

thätigkeit müßte das Herz an dem allgemeinen Verlöschen der Muskelkraft Theil nehmen, und Schlagfluß, ein Anfall von Ohnmacht und selbst der Schlaf augenblicklich tödtlich seyn: — hienge es von den Stoffen ab, welche durch das Blut zu demselben geführt werden, so könnte es nicht, wofern wir nicht Bichat's Lehre annehmen, den Befehlen des Gehirns entsprechen, wenn dasselbe an Erregung oder Unterdrückung seiner Thätigkeit leidet, und bei diesen verschiedenen Umständen mehr oder weniger von den circulirenden Flüssigkeiten erheischt: — und wenn es zu seinem Beistande von irgend einer andern unbekannten Quelle abhienge, so würde immer der nämliche Einwurf gelten. Man kann alsdann den allgemeinen Schluß machen, daß das Herz sein Thätigkeitsprinzip keinem allein, sondern beiden zugleich verdanke. Ich würde sagen, daß das Blut für dasselbe einen rein mechanischen Reiz abgiebt, in so fern als seine Bewegungen durch Reize erhalten werden können, wenn es von dem übrigen Körper getrennt und ohne dem Beistand des Lebens ist; und daß durch seine Nervenverbindungen mit dem in dem Gehirn wohnenden Seelenprinzipe, diese Bewegungen, welche außerdem den Verhältnissen der mechanischen Bewegungen im Allgemeinen, und demnach der Unterbrechung und dem Aufhören unterworfen sind, für ihre bestimmte Zeit aufbewahrt und je nach den Bedürfnissen des Körpers angeordnet werden.

Nachdem ich sonach die allgemeinen Prinzipe, welche die Bewegungen des Herzens leiten, und die Quellen, woraus die nächste Ursache dieser Bewegungen hergeleitet wird, erklärt habe, werde ich nun so kurz als möglich angeben, auf welche Weise, diesen Prinzipien gemäß, die Aktionen selbst zu Stande gebracht werden können.

Die Versuche von Davy zeigen, daß die Temperatur des arteriellen Blutes höher ist als die des venösen. Eben so hat Volta bewiesen, daß ausgeathmete Luft einen Theil ihrer Elektrizität verloren hat, welche von dem Blute bei seiner Rückkehr aus den Lungen aufgesogen werden muß. Hieraus würde erhellen, daß es ein Geschäft der Verrichtung des Athemholens ist, das zur linken Seite des Herzens gehende Blut mit Elektrizität zu laden, welches dieselbe bei seiner Rückkehr zur rechten Seite verloren hatte; und daß der schickliche Reiz für die beiden Hölen dieses Organs die nämliche Flüssigkeit in verschiedenen Zuständen der Elektrizität ist; und wir wissen wohl, daß, wenn venöses Blut die linke Seite des Herzens füllt, seine Thätigkeit augenblicklich aufhört, da der schickliche Reiz für die rechte Seite es nicht für die linke ist. Werden nun die beiden Hölen zu der nämlichen Zeit mit einer Flüssigkeit in verschiedenen Zuständen der Elektrizität gefüllt, so wird dieser Stoff, bekannten und sichern Gesätzen gemäß, durch die dazwi-

schen befindliche Muskelsubstanz direct aus der einen in die andere übergehen; und zwar nicht bloß durch die Scheidewand, sondern durch die ganze Fläche, welche mit dem Blute in Berührung ist. Das heißt, indem er auf jedem Punkte der innern Fläche der linken Höle aus dem positiven Blute, womit sie gefüllt ist, eindringt, wird er durch den ganzen Kreis der Fibern hindurchgehen, und indem er auf eine ähnliche Art von jedem Punkte der entgegengesetzten Höle zu dem in derselben enthaltenen negativen Blute übergeht, wird eine gleichzeitige Zusammenziehung beider Hölen hervorgebracht. Ist dieses bewirkt und ein vorübergehendes Gleichgewicht wieder hergestellt, so werden die Theilchen der Fibern, welche während des Durchganges des elektrischen Fluidums innig vereinigt waren, augenblicklich einen Zustand des wechselseitigen Abstoßens wieder einnehmen, und die Erweiterung beider Hölen wird die unmittelbare Folge seyn; diese wird demnach nicht in einer bloßen Erschlaffung, sondern in einer kräftigen Ausdehnung ihrer Wände bestehen; was dem Herzen, wie Dr. Carson vermuthet, die zweifache Aktion giebt, nämlich, das Blut durch die Gewalt der Zusammenziehung fortzustoßen, und dasselbe durch die Leere, welche seine Ausdehnung bewirkt, in sich selbst zurückzuziehen. Zur Unterstützung dieser Kräfte wird ein unvermuthetes Zurückprallen von Seiten der Lungen, wie dieser Schriftsteller behauptet, nicht nö-

thig seyn; und man beobachtet bei der Thätigkeit des Herzens keine Unordnung der Pulsation — erst erfolgt die Zusammenziehung der einen Höle, alsdann die Erweiterung der andern, u. s. w.; denn obschon die Thätigkeit des ganzen Herzens unregelmäßig seyn kann, immer pulsiren doch zuerst die Herzohren und alsdann die Hölen zusammen, beide ziehen sich zugleich zusammen, und geben durch ihre doppelte Pulsation das Gefühl eines einzigen gleichzeitigen Schlages. Diese Meinung über die Thätigkeit des Herzens wird einigermaßen durch eine Behauptung des oben genannten Physiologen unterstützt, nämlich, daß zwischen den Herzohren und Hölen keine Vermischung der Fibern Statt findet, und daß sie durch Kochen leicht und ohne Zerreißung von einander getrennt werden können.

Auf gleiche Weise kann das Herz eines Amphibienthieres, welches für die kleinste Menge von Elektrizität so empfänglich ist, zur Thätigkeit gereizt werden, wenn es von dem Körper getrennt ist. Wird es von einem spitzigen Leiter berührt, der mit einem Körper, welcher mehr Elektrizität, als das Herz selbst enthält, in Verbindung steht, so nimmt der Strom dieses von der Spitze ausgehenden Fluidums seinen Lauf auf der einen oder andern Seite durch den Kreis der Fibern, und indem es auf der entgegengesetzten Seite anlangt, wird durch seinen Durchgang Zusammenziehung bewirkt. Wenn das Herz im Gegentheil

mehr Elektrizität als der spitzige Leiter oder der mit demselben in Verbindung stehende Körper, enthält, so wird, indem das Fluidum aus dem ganzen Kreise zu der von dem Leiter berührten Stelle strömt, gleichmäßig Zusammenziehung hervorgebracht.

Die Wirkung der Säuren und Aetzmittel ist schwieriger zu erklären. Es ist wahrscheinlich, daß bei der Zersetzung des Theiles, mit dem sie in Berührung kommen, Elektrizität entwickelt, und eine solche Störung dieses Fluidums veranlaßt wird, welche hinreichend seyn kann, in einem Muskel, der für die geringsten Abweichungen so sehr empfänglich ist, Zusammenziehungen zu bewirken. Diese Meinung erhält einige Unterstützung durch die Thatsache, daß oxygenirte Salzsäure durch ihre Wirkung auf thierische oder vegetabilische Faser von ihrem Oxygen sich trennt und zur einfachen Salzsäure wird. Ferner wird sie auch durch einen Umstand unterstützt, welchen Dr. Shebbeare bemerkt, daß das Herz eines Aales, auf den Leiter einer Elektrisir-Maschine gelegt, anschwoll, so wie es mit Elektrizität geschwängert wurde, und sich sogleich zusammenzog, wenn man einen Funken aus demselben zog. Dieses Experiment konnte man nach Belieben wiederholen.

Die Wirkung dieses Muskels auf den bloßen Reiz der Atmosphäre oder irgend eines in derselben enthaltenen Stoffes ist noch weit schwieriger zu erklären.

Man muß jedoch bedenken, daß selbst hier ein gewisser Grad von Wärme und Feuchtigkeit zu seiner Wirkung nothwendig sind; ohne diese beiden wird diese sogleich aufhören; und es ist nicht unwahrscheinlich, daß nicht diese beiden Agentien eine solche Abweichung des elektrischen Gleichgewichts veranlassen können, eine Art von Ebbe und Fluth des elektrischen Fluidums, daß die abwechselnden Ausdehnungen und Zusammenziehungen dadurch erzeugt werden. Das obige Experiment des Dr. Shebbeare kann auch einiges Licht über die Art und Weise, wie diese Bewegungen bewirkt werden, verbreiten.

Die bewegenden Kräfte, welche als auf das Herz Einfluß habend, bezeichnet worden sind, würden allein vollkommen hinreichend zu ihrem Zwecke seyn, und die Nothwendigkeit irgend einer Einmischung von Seiten des Gehirns ungültig machen. Auf welche Weise die Wirkungen des Herzens durch die Nervenverbindungen mit diesem Organe modificirt werden, dies werden wir vielleicht nie kennen lernen. Es ist genug, zu wissen, daß es sich so verhält; und wenn irgend neue Beweise außer den bereits erwähnten gefordert werden, so kann ich hinzufügen, daß das Herz in gewissen Fällen den Charakter eines willkührlichen Muskels erlangt hat. Fontana sagt, er habe es nach langen Versuchen dahin gebracht, die Thätigkeit des Herzens nach Belieben zu verändern; und Dr. Cheyne

erzählt einen außer allen Zweifel gesetzten Fall von einem Manne, welcher nach Belieben zu jeder Zeit die Thätigkeit des Herzens gänzlich aufheben, die Erscheinungen des Todes und des Wiederauflebens nachahmen konnte. Ich würde glauben, daß die Nervenverbindungen mit dem Gehirn bestimmt wären, damit die Seele mittelst derselben über die Wirkungen des Herzens gleichsam wachen könnte, um sie vor Zufällen und Unordnungen zu bewahren, denen sie außerdem unterworfen seyn würden, und welche sich, ohne diese Vorsicht bei dem ersten Vorkommen tödtlich beweisen könnten. „Ein örtlicher Reiz, sagt Hunter, ist zu mechanisch, um die mannichfaltigen Veränderungen in der Thätigkeit des Herzens zu erzeugen; es könnte weder mit der Regelmäßigkeit, welche es im gesunden Zustande hat, noch mit der Unregelmäßigkeit, die wir in seinem krankhaften Zustande finden, verbunden seyn; noch könnte es selbst still stehen, ausser wenn absoluter allgemeiner Tod eintrat, noch seine Thätigkeit wieder anfangen, wenn es selbst still stand." *) Es ist wahrscheinlich, daß sich der Einfluß des Gehirns auf das Herz dadurch äußern kann, daß es die elektrischen Verhältnisse der beiden Hälften desselben regulirt, indem es einen neuen Ersatz des elektrischen Fluidums giebt oder zurückhält, je nachdem es seine

*) Treatise on the bload. p. 149.

eignen Bedürfnisse oder die des Körpers nothwendig machen können. Auf diese Weise beseitigt es die unregelmäßige Thätigkeit, mäßigt sie, wenn sie zu groß, unterstützt sie, wenn sie zu schwach ist, und giebt den schicklichen Reiz zu ihrer Wiederbelebung in den schrecklichen Pausen, zu denen wir zuweilen als Zeugen bei der organischen Störung des Herzens oder bei Nervenaffektionen, die diese so oft nachahmen, gerufen werden.

Diese Bemerkungen über die Bewegungen des Herzens können zu weitläuftig und ohne Nutzen für meinen Gegenstand scheinen. Allein um zu beweisen, daß die Bewegungen der willkührlichen Muskeln die der Elektrizität sind, ist es auch nothwendig, darzuthun, daß die der unwillkührlichen Muskeln, und namentlich des Herzens, der nämlichen Ursache zugeschrieben werden können.

Der letzte Beweis, welcher zu Gunsten des Vorhandenseyns eines der Muskelstruktur inwohnenden Bewegungsprincips angeführt wurde, war, daß Thiere, welche keine Nerven haben, und Pflanzen, ein vollkommenes Prinzip der Irritabilität oder eine inwohnende Kraft besitzen sollen. Ob es eine solche Anomalie in der Natur giebt, wie Thiere ohne Nerven, brauche ich nicht zu entscheiden. Ich werde bloß die Gründe anführen, welche mich bestimmen, anders zu denken.

1. — Jeder Anatom muß die Thorheit aner-

kennen, Theile zu läugnen, welche sein Messer nicht darthun kann. Zu wie vielen Irrthümern und Streitigkeiten wurden die ältern Anatomen verleitet, indem sie auf diese Weise das Vorhandenseyn von Theilen läugnen, die ihre groben Zergliederungen nicht entdecken konnten? Und wie urtheilen wir gegenwärtig über die Gegenwart von Lymphgefäßen in dem Gehirn?

2. — Bei vielen Thieren, von welchen man dreust behauptete, daß sie keine Nerven haben sollten, weil sie nicht entdeckt werden konnten, hat man seitdem gefunden, daß sie dieselben besitzen.

3. — Wo die Verbindung des Nerven und Muskels zerstört wurde, war es unmöglich, Zusammenziehungen zu bewirken; und die meisten von den Thieren, bei denen man ein Nervensystem geläugnet hatte, gehorchten der galvanischen Reizung. Und

4. — Ein verbindendes System ist zu einer Vereinigung der Thätigkeit absolut nothwendig. Wo ein Wille und ein Vermögen, den Ort zu verändern, vorhanden ist, da muß auch ein System seyn, welches einem Nervensysteme entspricht, eine allgemeine Verbindung in allen seinen Theilen hat, und in seinen Wirkungen an einen gemeinschaftlichen Mittelpunkt gewiesen ist. Wäre dieses nicht der Fall, so könnte das Thier nicht die Kraft besitzen, sich in irgend einer bestimmten Richtung durch eine Uebereinstimmung aller seiner Theile zu bewegen; verschiedene Theile würden

einander entgegenwirken, indem sie in entgegengesetzten Richtungen agiren; und der eine Theil des Thieres würde sich in der einem und der andere in einer verschiedenen Richtung bewegen, wie man dieses an einem geköpften Frosche sehen kann.

Es würde unnöthig seyn, hier die Irritabilität der Pflanzen zu bemerken, wenn man sie nicht als einen Beweis für das Vorhandenseyn eines unabhängigen Bewegungsprinzips in der Muskelfiber benutzt hätte. Daß Pflanzen Irritabilität besitzen, d. h. daß sie das Vermögen besitzen, sich auf die Anwendung von Reizen zu bewegen, wird leicht zugestanden werden; allein man kann ohnfehlbar bezweifeln, ob dieses Vermögen eine ihnen inwohnende Kraft als das Prinzip der Irritabilität — die wirkende Ursache der Bewegung, was diese Benennung bezeichnet, in sich begreift. Die Physiologie der Thiere scheint meines Erachtens durch eine zu genaue Beziehung zu der der Vegetabilien mehr aufgehalten als befördert worden zu seyn. Diese angenommene Analogie zwischen denselben ist die Ursache zu vielen unglücklichen Schlüssen über die Natur beider gewesen, und hat in den Händen gewisser Philosophen dazu gedient, die eine herabzusetzen und die andere zu erheben; das Thier zu einem bloßen Mechanismus zu erniedrigen und die Pflanze mit Leben, Gefühl und selbst mit Willenskraft zu begaben. Es ist wahr, daß die Bewegungen gewisser

Pflanzen, gleich denen der Thiere, wie bereits bemerkt wurde, als wir von dem Herzen sprachen, als ein Beweis für die Meinung angeführt werden, daß sie eine selbstbewegende Kraft besitzen. — Die Mimosa zieht sich bei der Berührung zurück, als wenn sie die Verletzung, welche diese darbietet, empfände, und verdient figürlich die ehrenvolle Benennung der sensitiva. Und das noch merkwürdigere Hedysarum gyrans erhält seine freiwilligen Bewegungen ohne irgend eine sichtbare Ursache. Allein ungeachtet dieser täuschenden Erscheinungen sind dennoch gewisse äußere Umstände zu den Bewegungen beider nothwendig. Diese werden durch die Gegenwart des Lichtes, der Hitze und Feuchtigkeit lebhafter, und schwächer, wenn diese Agentien schwach wirken, und hören bei ihrer Abwesenheit gänzlich auf. Es giebt in der That starke Gründe dafür, zu glauben, daß die Bewegungen dieser Pflanzen, so wie viele andere vegetabilische Bewegungen, welche eben so wunderbar, obschon weniger täuschend sind, mehr von dieser Natur, als das Resultat irgend einer geheimen Kraft in der Pflanze selbst sind. Wenn auf ein Blatt der Mimosa eine Säure getröpfelt wird, so zeigt es nicht eher Bewegungen, als bis die Säure Zeit gehabt hat, zu wirken; alsdann werden die Bewegungen hervorgebracht. In diesem Falle wird wahrscheinlich bei der Zersetzung der vegetabilischen Faser durch die Säure Elektrizität

entwickelt: eine Muthmasung, welche einigermaßen durch die bereits erwähnte Thatsache unterstützt wird, daß sich die oxygenirte Salzsäure von ihrem Oxygen trennt, und bei ihrer Wirkung auf die vegetabilische oder thierische Faser zur einfachen Salzsäure wird. Auch hat man gefunden, daß die Anwendung der Elektrizität die gewöhnlichen Bewegungen dieser Pflanze bewirkt. *)

Es ist nichts unphilosophisches in der Annahme, daß die Fasern gewisser Vegetabilien so eingerichtet sind, wie in Hinsicht der thierischen Faser vermuthet worden ist, daß der Durchgang des elektrischen Fluidum durch dieselben ihre Bewegung veranlassen kann. Die Mimosa erheischt gleich dem willkührlichen Muskel des Amphibienthieres, die Berührung irgend eines fremden Körpers, um eine Veränderung in der elektrischen Vertheilung hervorzubringen: während die Blät-

*) Dútrouil, Mitglied der Gesellschaft der Wissenschaften zu Bourdeaux, welcher die Irritabilität der Pflanzen zu dem Gegenstand einer Abhandlung gemacht hat, schreibt die Bewegungen der empfindlichen Pflanze dem Freiwerden des elektrischen Fluidum zu, wenn sie mit einem leitenden Körper in Berührung gebracht wird; und führt zur Behauptung seiner Meinung an, daß die Bewegungen nicht Statt finden werden, wenn sie von einem Körper berührt wird, welcher nicht fähig ist, das elektrische Fluidum zu leiten.

ter des Hedysarum gyrans, gleich den Fibern des Herzens bei dem nämlichen Thiere, so eingerichtet sind, daß sie die geringsten Abweichungen derselben empfinden, und unserm Gesicht eine Vereinigung natürlicher Elektrometer darstellen, welche eine beständige Circulation des elektrischen Fluidum andeuten, die durch die Wirkung des Lichts, der Wärme und Feuchtigkeit erregt wird, und ein genaues Verhältniß zu ihren respektiven Kräften erhalten. Diese Meinung von der elektrischen Natur der Pflanzen wird auch durch die Beobachtung unterstützt, nach welcher verschiedene derselben, wie die Ringelblume, Orangenlilie, und Sonnenblume Lichtflammen ausströmen.

Aus dem Gesagten lassen sich meines Erachtens folgende Schlüsse ziehen:

1. — Daß es keine vis insita musculorum oder eine den Muskeln inwohnende Kraft giebt, mittelst welcher sie von selbst wirken können, wenn sie in Thätigkeit gesetzt sind.

2. — Daß die Irritabilität oder die Aeußerung der unmittelbaren Kraft, durch welche die Muskeln bewegt werden, diejenige Eigenschaft der fibrösen Structur ist, mittelst deren ihre Theilchen sich einander nähern und Zusammenziehung hervorgebracht wird, indem das elektrische Fluidum durch dieselben geht.

3. — Daß diese Eigenschaft der fibrösen Structur zugehört, sie sey nun ein Theil des lebenden Kör-

pers oder von demselben getrennt, so lange als ihre Integrität bleibt.

4. — Daß die Bewegungen der Irritabilität in allen Fällen durch Mittel erregt werden, welche das elektrische Gleichgewicht zu stören vermögen, und durch keine andern.

5. — Daß die Irritabilität keine nothwendige Verbindung mit dem Leben hat, weder in der Beziehung zur Ursache, noch zur Wirkung.

Ich schließe diese Bemerkungen über das Prinzip der Irritabilität mit den Worten des Cicero: — „Inanimum est omne quod pulsua — gitatur externo; quod autem est animal, id motu cietur interiore et suo.“

Viertes Kapitel.

Von der Epilepsie.

Die Nothwendigkeit der vorhergehenden Untersuchung über die Natur und Prinzipe der Irritabilität und Muskelbewegung, bei der Behandlung einer Krankheit, in welche beide verwickelt sind, wird einleuchten; und ich habe den Theil meines Gegenstandes, welcher nunmehr abgehandelt werden soll, in so weit voraus betrachtet, daß ich hoffe, das folgende wird dadurch so deutlich und verständlich werden, als es ein so dun-

keler Gegenstand gestattet; ich bemerke jedoch, daß meine Meinungen nicht ohne Mißtrauen aufgestellt sind; und daß ihre Verdienste und Nationalität bloß auf dem praktischen Nutzen beruhen, zu welchen sie geführt haben.

Ich würde die Grenzen dieser Abhandlung überschreiten, und es würde auch außerdem unnöthig seyn, wenn ich in die Geschichte der Epilepsie eingehen wollte. Dem Arzte ist sie hinlänglich bekannt, und für andere würde sie ohne Nutzen und Interesse seyn. Es wird daher hinreichen, wenn ich bemerke, daß sie eine Krankheit ist, welche die ältesten Urkunden der Medizin erwähnen, und die mit aller der Aufmerksamkeit betrachtet worden zu seyn scheint, zu der sie ihre Wichtigkeit, die Häufigkeit ihres Vorkommens, ihr hartnäckiger Charakter, die Gefahr, in welche sie diejenigen, die sie befällt, verwickelt, und der traurige Zustand, in den sie allezeit diese Unglücklichen versetzt, berechtigen müssen. Allein die Meinungen über ihre Natur und Ursachen waren beschränkt und unbefriedigend, und die Heilmethoden, die auf eine so unvollkommene Pathologie gegründet wurden, können natürlich nicht anders als wiedersprechend und in vielen Fällen irrationell erwartet werden. Und die Anzahl *)

*) Dr. Beddoes erwähnt im dritten Bande der Hygeia einen Catalog anti-epileptischer Mittel, wel-

und Verschiedenheit der Mittel, welche anempfohlen worden sind, kann wirklich nur von der Absurdität und absoluten Unwirksamkeit der größern Menge derselben übertroffen werden.

Ich halte es nicht für überflüssig, wenn ich, bevor ich mich mit der speciellen Untersuchung der verschiedenen Ursachen und Erscheinungen der Epilepsie beschäftige, eine kurze Wiederholung von dem, was bereits in voraus bemerkt worden ist, gebe.

1. — Das immaterielle Prinzip oder die Seele ist das erste und einzige Prinzip des Lebens und der Thätigkeit; von diesem müssen in einer absteigenden Ordnung aller Bewegungen des lebenden Körpers ausgehen, und dieses allein kann mit Recht das Lebensprinzip genannt werden.

2. — Das elektrische oder Nervenfluidum ist die erste in der Reihe der mechanischen Kräfte, welche in einer umgekehrten Ordnung der Bewegung folgendermaßen bezeichnet werden können: — Knochen — Muskel — vermittelnde bewegende Kraft oder elektrisches Fluidum — erste bewegende Kraft, Geist oder Wille; eine jede wird von der in der obigen Ordnung folgenden bewegt.

---

cher in Leipzig von Friedrich Heaning bekannt gemacht worden ist, und mit den Titeln der Bücher, in denen sie empfohlen werden, 150 Quartseiten füllt.

3. — Man hat lange vermuthet, daß ein dem elektrischen Fluidum analoges Prinzip den thierischen Körpern inwohnt; und wenn man dieses Fluidum so erstaunenswürdige Wirkungen nach dem Tode hervorbringen sah, so übersah man zugleich, daß es eine der mechanischen Kräfte bildet, so wie seinen Rang und seine Stelle als eine solche, in welchem es einzig und allein zu einer nützlichen Philosophie leiten konnte, und zu dem des Lebensprinzips selbst emporgehoben wurde.

4. — Daß das Nerven- und elektrische Fluidum ein und dasselbe sind, beweisen eine Menge von Versuchen, hauptsächlich aber die Erscheinungen an den Zitterfische.

5. — Das nämliche Thier giebt einen Beweis, daß verschiedene Theile eines lebenden Körpers entgegengesetzte Zustände der Elektrizität beibehalten können, ob sie schon von leitenden Mediis umgeben sind; und daß die Bewegungen dieses Fluidums in dem lebenden Körper aus der Wirkung der Gesetze resultiren, welche dieselben in andern Verhältnissen leiten und der Oberherrschaft des Lebensprinzips unterworfen sind.

6. — Diesen Grundsätzen gemäß, ist das Gehirn das Organ, welches zur Bildung und Erhaltung oder Aufbewahrung dieses Fluidums bestimmt ist, wo es in dem Zustande der Gesundheit zur Beschränkung seiner natürlichen Neigungen unter der Kontrolle des Willens steht.

7. — Die willkührlichen Bewegungen können für das Resultat eines feinen und beweglichen Stoffes erklärt werden, welcher in seiner Natur und Eigenschaften dem elektrischen Fluidum entspricht, und durch einen Akt des Willens von dem Gehirn auf die Muskeln übergetragen wird. In dem Zustande der Gesundheit ist das Lebensprinzip vollkommen vermögend, die Bildung und Erhaltung oder den Verbrauch dieses Stoffes zu reguliren. Wenn dasselbe aber durch Krankheit so geschwächt ist, daß es unvermögend ist, denjenigen Theil, mit welchem das Gehirn bereits geladen ist, zu beherrschen, oder seine Vermehrung zu verhindern, oder ihn auf die entfernten Theile überzutragen, so muß, indem das Gleichgewicht zwischen seiner Bildung und den Verbrauch vernichtet wird, eine Anhäufung erfolgen; erreicht diese ihr Maximum, der Punkt, über welchen hinaus das Gehirn ohne Verletzung seiner Structur und vielleicht ohne das Leben selbst zu gefährden, nicht geladen werden kann, — so werden, indem das Gehirn absolut überladen ist und seine Herrschaft verliert, die bewegenden Kräfte des Körpers für eine Zeit denjenigen Gesetzen unterthan, welche diese in jedem andern Verhältnisse leiten würden, und gehen schnell von den Orten, wo das Uebermaaß Statt findet, zu denen, wo der Mangel ist, über; wenn aber das Lebensprinzip von der Last, welche seinem Daseyn drohte, wieder befreit ist, so

nimmt es seinen Sitz und seine Herrschaft wieder ein.

8. — Man kann dieses als eine kurze Erklärung der Erscheinungen des epileptischen Anfalles betrachten, die durch den allgemeinen periodischen Charakter desselben, sobald er in seiner rein idiopathischen Form vorhanden ist, noch wahrscheinlicher gemacht wird.

Diesen allgemeinen Grundsätzen gemäß lassen sich zwei Zustände des Gehirns annehmen, welche zur Epilepsie Veranlassung geben. Der erste, wo die Organisation desselben nicht sichtbar verändert ist, sondern gewisse in ihrer Wirkung unerklärbare Ursachen dasselbe unfähig gemacht haben, den Andrang des elektrischen Reizes auszuhalten. Die zweite, wo eine absolute Veränderung der Structur oder Beschaffenheit dieses Organes vorhanden ist, welche eine krankhafte Anhäufung des Nervenfluidums veranlaßt, oder seine Kapacität für das natürliche Quantum vermindert.

Der erste dieser Zustände kann von einer jeden zufälligen Ursache entstehen, wie von einer plötzlichen Gemüthsbewegung oder von örtlicher Plethora, ohne daß dieselbe mit irgend einem andern krankhaften Zustande in Verbindung steht; oder er kann von einer Nervenreizung abhängen, welche an irgend einem entfernten Theile des Körpers Statt findet, wie z. B. Würmer in dem Darmkanale, und im allgemeinen für

heilungsfähig, durch die nachher anzugebenden Mittel, angesehen werden. Der zweite Zustand kann von den eben erwähnten Ursachen entstehen, welche den ersten veranlassen, sobald sie nämlich, sey es durch die Macht der Gewohnheit, oder durch die Erzeugung organischer Störungen in der Substanz des Gehirns, lange genug fortdauerten, um die krankhaften Wirkungen zu unterhalten, wenn die entfernte Ursache, welche sie veranlaßte, zu wirken aufgehört hatte. Oder er kann von örtlicher und mechanischer Reizung in dem Gehirn selbst, oder von erblicher Bildung abhängen, als deren Ursache man ebenfalls irgend eine örtliche Unvollkommenheit oder Störung annehmen kann; er bildet meistentheils in den beiden letzt erwähnten Fällen eine unheilbare Form der Krankheit. Um die verschiedenen Ursachen, welche die Epilepsie veranlassen sollen, specieller zu bestimmen, werde ich sie nach der gewöhnlichen Weise in Gelegenheits-Ursachen, prädisponirende und nächste eintheilen.

Die Gelegenheits-Ursachen, wie sie von den Schriftstellern aufgezählt werden, sind — Verletzungen des Kopfes und üble Bildung des Schädels; krankhafte Veränderungen in der Structur und Substanz des Gehirns, wie vermehrte Härte oder Weichheit, oder Schwärung; Ergießungen entweder von Blut, Serum oder Eiter in die verschiedenen Hölen des Gehirns; weiche Geschwülste oder Knochen-Kon

kremente, welche auf die verschiedenen Theile des Gehirns drücken; ein plethorischer Zustand der Blutgefäße des Gehirns, der von einer jeden Ursache entsteht, welche einen vermehrten Andrang des Blutes nach dem Kopfe bewirken oder die freie Rückkehr desselben von daher verhindern kann, wie z. B. Erkältung der untern Extremitäten, heftige Anstrengung, Berauschung, Hitze, ein allgemeiner plethorischer Zustand des ganzen Körpers, und Geschwülste, welche die Venen des Halses zusammendrücken; Gemüthsbewegungen, wie Freude, Traurigkeit, Furcht, Schrecken, Zorn, Liebe und anhaltendes Studiren; starke Ausleerungen oder ihre Unterdrückung nach einer langen Dauer; mechanische oder sonstige Reizungen an entfernten Theilen des Körpers, wie Würmer in den Eingeweiden, Steine, das Zahnen, Schwangerschaft, Gebähren, das Kützeln, und verschiedene Krankheiten der Unterleibs-Eingeweide; endlich, erbliche Anlage und der Zustand des Schlafes.

Welches die Ursachen sind, die man als zu dieser Krankheit prädisponirende betrachten kann, ist schwer zu bestimmen. Daß es deren giebt, ist klar, da man annehmen muß, daß die meisten der als gelegentliche erwähnten Ursachen auf verschiedene Personen wirken, ohne irgend die Krankheit zu erzeugen; und da diese, wenn sie vorkommt, gewöhnlich durch Ursachen veranlaßt wird, deren Natur höchst verschiedenartig ist.

Inzwischen haben auch die sorgfältigsten Zergliederungen, hinsichtlich des Zustandes des Gehirns, welcher eine Prädisposition zur Epilepsie bilden kann, kein Resultat gegeben.

Bei weiten die häufigste und gewisseste unter den oben als gelegentliche aufgezählten Ursachen, welche die Epilepsie veranlaßt, und von der man sagen kann, daß sie unabänderlich die Krankheit begleitet und unterhält, von welcher Ursache sie auch erregt worden sey, — ist ein vermehrter Andrang des Blutes nach dem Gehirn. Diese Beobachtung ist in der Pathologie dieser Krankheit so wahr, daß wir, wenn wir dieselbe bei unsern Heilversuchen aus dem Gesicht verlieren, oder uns durch den Anschein von Schwäche täuschen lassen, ohne sie gleichfalls zu berücksichtigen, unzweifelhaft irre geleitet werden. Es könnten viele Thatsachen zum Beweis für diese Behauptung beigebracht werden, allein ich werde hier bloß die Beziehung der Epilepsie zu andern Krankheiten anmerken; welche entweder als Abweichungen verschiedene Glieder derselben Familie befallen, oder bei der nämlichen Person vorkommen, und mit der eben genannten Krankheit abwechseln oder die Stelle derselben vertreten. Von der ersten Art sind Kopfschmerzen, Nasenbluten, Hysterie, Wasserkopf, Nervenleiden, Wahnsinn, Ausschläge am Kopfe und Gesichte, oder ein sehr blühendes Ansehen, Schlagfluß und Lähmung. Von der zweiten Art sind Gicht,

Wahnsinn, Hämorrhoiden, Rothlauf, Schwindel und vielleicht viele andere Krankheiten.*) Fälle dieser beiden Arten werden von denjenigen, welche sie aufsuchen wollen, sehr zahlreich gefunden werden; und bei genauer Nachforschung habe ich keinen Fall gefunden, in welchem mehr als einer in der nämlichem Familie mit der Epilepsie behaftet worden war, wo nicht einige der andern Glieder zu irgend einer aus der zuerst genannten Reihe von Krankheiten geneigt gewesen wären. Wenn man daher einen einzelnen Fall von Epilepsie in einer solchen Familie findet, so kann derselbe in der That als eine Abweichung der allgemeinen constitutionellen Krankheit angesehen werden, und die Heilung wird man immer höchst schwierig finden.

Es ist ein Umstand mit der Epilepsie verbunden, welcher mir, ob er schon in unsern Abhandlungen über diese Krankheit bemerkt ist, noch nicht hinlänglich beachtet worden zu seyn scheint. Ich meine die Beziehung der Hysterie zur Epilepsie. Ich zweifele nicht, daß einem jeden beobachtenden Arzte in einer ausgedehnten Praxis Fälle vorgekommen sind, wo er gesehen hat, daß die erste dieser Krankheiten bei jungen Personen allmälig den Charakter der zweiten annahm,

*) Eine weitere Darstellung der Krankheiten, welche die Stelle der Epilepsie vertreten und mit ihr in Verbindung stehen, s. in Dr. Parry's Pathologie.

und als solche so fest einwurzelte, daß sie aller Mittel spottete, welche, um ihre Fortschritte zu hemmen, angewendet worden waren. Ich halte diese Beobachtung für um so wichtiger, weil ich glaube, daß solche Fälle nicht selten sind, und weil wir durch die Vernachlässigung der ersten Form der Krankheit das Wachsthum einer andern gestatten oder befördern, welche nachher keine Behandlung zu beseitigen im Stande seyn wird. Und zur Bestätigung dieser Annahme werden wir häufig in der Geschichte von Epileptikern finden, daß die Krankheit durch solche hinterlistige Anfänge ihren heftigsten und eingewurzelten Charakter erlangt hat. Zur fernern Bestätigung werden wir eben so häufig Fälle von hysterischen oder gemischten Charakter beobachten, welche mit denen der heftigern Art abwechseln. Wir können auch die Gelegenheit haben, zu beobachten, daß die rückgängigen Schritte der Krankheit oft durch die nämlichen Charaktere bezeichnet sind, welche als die Begleiter ihres Wachsthums beschrieben worden sind; und in allen Zeiträumen der Krankheit, bei ihrem Entstehen, Fortschreiten und Abnehmen, ganz besonders aber in ihrem Anfange, nehmen zuweilen die Anfälle das Ansehen einer bloßen Ohnmacht an; von der sie jedoch leicht durch die gesteigerte Thätigkeit des Herzens unterschieden werden können, da in dieser Krankheit gerade das Gegentheil Statt findet. Wir können sogar noch weiter gehen, und das häufige Vor-

kommen des hysterischen Paroxysmus, wie ein Glied in der Kette krankhafter Verbindungen ansehen, welche von immer kleinern Anfängen bis zur völligen Ausbildung der, fürchterlichen Krankheit leitet, von der wir handeln. Diese zusammenhängende Krankheitskette kann ohngefähr in der folgenden Ordnung gezeichnet werden, die in der Zahl und Aufeinanderfolge der Symptome der Abweichung unterworfen ist.

Bloßer Kopfschmerz oder Schwere des Kopfes.

Augenblicklicher Verlust des Bewußtseyns, aber nicht der willkührlichen Bewegung.

Verlust des Bewußtseyns auf mehrere Minuten und länger, aber nicht der willkührlichen Bewegung, der Kranke erscheint wie einer, der in einem Delirium oder in einem Zustande von Somnambulismus sich befindet.

Verlust des Bewußtseyns und der willkührlichen Bewegung, welcher eine längere Zeit dauert, und mit kürzern Zwischenräumen zurückkehrt, mit Herzklopfen, aber keiner andern Affektion der willkührlichen Muskeln. In diesen Zeiträumen wird der Kranke zuweilen unzusammenhängend sprechen.

Verlust des Bewußtseyns und der willkührlichen Bewegung, mit Herzklopfen, und einer Starrheit gewisser Muskeln, namentlich der Extensoren und Kaumuskeln, während die andern gar nicht afficirt sind. In diesem Zeitraume der Krankheit erscheint

häufig diejenige Affektion des Nahrungskanales, welcher man den Namen der hysterischen Kugel (globus hystericus) gegeben hat, und zuweilen unwillkührliches Schreien und Lachen.

Zugleich mit einigen oder mit allen der letzt erwähnten Erscheinungen zeigen sich nun leichte Zuckungen, welche die Muskeln des Gesichts und der Augenhölen befallen. Die Beugemuskeln erhalten jetzt von Zeit zu Zeit ein augenblickliches Uebergewicht über die Extensoren, und bewirken Zuckungen, jedoch von geringer Heftigkeit. Diese Symptome endigen oft in heftige und langdauernde Starrheit, oder sie sind die Vorboten derselben; zuweilen kommt auch die Starrheit allein vor.

Der vollständige epileptische Anfall.

Was von der Verbindung der Hysterie mit der Epilepsie gesagt worden ist, gilt auch von einer andern Krankheit, welche häufig vorkommt, wiewohl sie einige angesehene Schriftsteller für erdichtet halten. Ich meine diejenige eigenthümliche Aufhebung des Bewußtseyns und der willkührlichen Kraft, welche man Katalepsie genannt hat. Ich habe diese Krankheit in ihrem reinen Zustande oder verschiedentlich modificirt gesehen, sie begleitet die höhern Grade der Epilepsie, bildet einen Theil des epileptischen Anfalles, oder wechselt mit ihm ab. Ich habe auch gesehen, daß die kataleptischen Anfälle, wenn sie eine beträcht-

liche Zeitlang anhalten, und an Dauer und Häufigkeit zunehmen, allmälig in epileptische übergehen. Zwei Beispiele dieser Art wird man unter den beigefügten Fällen finden.

Der St. Veitstanz ist eine andere Krankheit, welche wir aus guten Gründen, in Ansehung ihres Sitzes und ihrer Ursachen, als genau mit der Epilepsie verbunden, ansehen können; auch hat man sie häufig in diese Krankheit endigen sehen.

Von den verschiedenen Ursachen, welche wir oben als veranlassende Momente zur Epilepsie, aufgezählt haben, können vielleicht manche für eingebildet gehalten werden. Es ist wahr, daß das gelegentliche Vorhandenseyn aller dieser Zustände bei denen, welche an der Epilepsie gestorben sind, auf Autoritäten beruht, welche nicht bezweifelt werden können. Allein viele derselben sind vielleicht mehr die Wirkungen als die Ursachen der Krankheit; oder vielmehr sind diese beiden und die Krankheit die vereinigten Wirkungen der gestörten Circulation. Von andern kann es billig bezweifelt werden, ob man sie als Ursachen betrachten kann, seit man sie gefunden hat, wo keine solche Krankheit, noch irgend eine andere durch sie herbeigeführt worden war. Auch ereignet es sich zuweilen, daß keine dieser Ursachen in dem Gehirn entdeckt werden kann, wo die Krankheit in ihrer eingewurzeltsten Form vorhanden war. Ich habe die Reihe der krankhaften

Erscheinungen, die in dem Gehirn Epileptischer beobachtet werden, weitläuftiger angeführt, als sie die meisten Schriftsteller anzugeben pflegen; sie stellen aber, wenn sie ohne Beziehung zu ihren bloß möglichen Ursachen, der Gefäßreizung und venösen Kongestion, genommen werden, nur einen verworrenen und nutzlosen Haufen dar. Sie sind, um die Worte eines gelehrten Schriftstellers zu gebrauchen, „in einen vermischten Haufen vor dem Leser hingeworfen; derselbe Schriftsteller sagt, — diese oder einige von denselben oder auch alle sind die Ursachen des Wahnsinns oder der Epilepsie, während der Hauptzustand der Circulation die wirkliche Veranlassung der Symptome, und in der That die wahre Ursache eben dieser Verhärtungen und Konkretionen, gänzlich übersehen wird.“ *)

Die häufigsten krankhaften Erscheinungen sind die der Gefäßturgescenz und ihre Folgen; allein etwas mehr als die Gefäßturgescenz ist erforderlich, um den Anfall selbst bei Epileptischen hervorzubringen. Ich habe die von dieser Krankheit befallenen in den heftigsten Leidenschaften gesehen und für ihr Leben gezittert, wo kein Anfall erfolgt ist. Auch kenne ich drei verheirathete Weiber, welche sehr häufigen epileptischen Anfällen unterworfen sind, die während der Zeit der Ge-

---

*) John Bell's principles of Surgery.

burtsarbeit ohne alle Neigung zu denselben blieben; allein bei allen kehrten die Anfälle am dritten Tage nach der Entbindung zurück.

Diese Beobachtungen leiten uns auf die Annahme einer Ursache von mehr allgemeiner Wirkung, die causa sine qua non oder die nächste Ursache. Nach dem, was früher gesagt worden ist, kann man dieselbe so erklären: sie besteht in einer Anhäufung der elektrischen Materie in dem Gehirn, welche rücksichtlich der vorhandenen Kapacität desselben zu groß ist. Und da die Art und Weise der Wirkung dieses Zustandes des Gehirns, als der nächsten Ursache der epileptischen Paroxysmen bereits auch erläutert worden ist, so braucht sie hier nicht wiederholt zu werden. Ich wünsche indessen, daß man sie als eine sekundäre und untergeordnete, und in keinem Falle als die alleinige und primäre Ursache betrachte; sie erfordert aber nichts destoweniger in gleichem Maaße unsere Aufmerksamkeit bei der Anwendung der Heilmittel. Es bleibt mir blos übrig, die Quelle zu bemerken, woraus das Gehirn mit dieser Materie versehen wird. Haller und Priestley glaubten, daß ihr Nervenfluidum aus der Nahrung gezogen werde; allein die erstaunenswürdigen Fälle von Enthaltsamkeit, welche einige Thiere darbieten, die demungeachtet ihre Muskelstärke, wiewohl in einem schwachen Grade erhalten haben, schwächt das

Vertrauen zu dieser Meinung. *) Wahrscheinlicher ist, daß dieselbe aus der Atmosphäre entweder direct durch die Bedeckungen, oder indirect durch den Prozeß des Athemholens aufgenommen wird.

Da wir hinsichtlich der Prognose in der Epilepsie keine gewissen Zeichen besitzen, um durch dieselben die erregenden Ursachen der Krankheit, oder den Grad der Verletzung, welche das Gehirn erlitten hat, genau zu beurtheilen, so können wir niemals mit Gewißheit von ihrer Dauer oder Beseitigung sprechen. — Im allgemeinen läßt sich indessen als eine Regel annehmen, daß die Wahrscheinlichkeit einer Heilung in einem umgekehrten Verhältniß mit der Dauer der Krankheit steht, und daß, wo diese so lange vorhanden gewesen, daß sie einen gewissen Grad von Blödsinn erzeugt oder auf irgend eine Art den Geist sehr angegriffen hat, erstere selten, oder ganz und gar nicht zu bewirken ist. Meine eigene Praxis hat mir das Resultat gegeben—

*) Ohne der zweifelhaften Erzählungen von außerordentlicher Enthaltsamkeit bei Menschen und Thieren zu gedenken, bieten schon die Fälle, welche in den Annalen der Schiffbrüche mitgetheilt werden, wo lange fortgesetzte Enthaltsamkeit und starke Muskelbewegung nothwendig mit einander verbunden gewesen sind; und der Winterschlaf gewisser Thiere, hinlängliche Beweise für die Anhaltbarkeit dieser Meinung dar.

daß kein angehender Fall der Heilmethode, welche ich nun anempfehlen werde, wiederstanden hat. Daß man da, wo sie einige Jahre gedauert hat, allein die Hoffnung noch vorhanden ist, daß keine organische Störung besteht, eine Heilung hoffen kann, und daß diese insgemein Erleichterung gestattet. Und daß dieselbe, wo sie von erblicher Bildung abhängt, und eine lange Reihe von Jahren bestanden hat, besonders, wo mehrere in derselben Familie ihre Opfer sind, in der Mehrzahl der Fälle als unheilbar angesehen werden kann. Daß indessen auch diese in ihrem angehenden Zustande leicht überwältigt werden kann, ungeachtet des Nachtheils, welchen starke erbliche Anlage gewährt, wird hinlänglich durch den dritten Fall bewiesen.

Fünftes Kapitel.

Heilmethode.

Nach dem, was von der Natur und den Ursachen der Epilepsie gesagt worden ist, wird die Hauptanzeige bei der Heilung, nächst der Beachtung der verschiedenen Gelegenheitsursachen, darinn bestehen, daß wir die krankhafte Anhäufung des bewegenden Prinzips in dem Gehirn, welches als die nächste Ursache der Krankheit

angenommen worden ist, zu verhüten und zu beseitigen suchen. Irgend eine Modifikation der galvanischen Kraft schien das einzige Mittel darzubieten, um diesen Zweck zu erfüllen; allein der Galvanismus konnte auf keine Art, auf welche er bisher angewendet worden war, irgend eine Richtschnur geben, nach welcher sich seine Anwendung bestimmen oder von der sich erwarten ließ, daß sein Gebrauch von großem Erfolg seyn würde. Bevor der unglückliche Erfolg die Anwendung dieser wirksamene Kraft in einen ungünstigen Ruf gebracht hatte, wurde ihr Einfluß auf die Epilepsie wiederholt versucht; allein wenn wir nach den wenigen Fällen, welche mit einem sehr theilweisen Erfolge verbunden gewesen sind, urtheilen, so können wir annehmen, daß sie weit häufiger ganz und gar nichts bewirkt hat; und daß es sich gelegentlich ereignet haben muß, daß die wirksam, und unvorsichtige Anwendung derselben nach ungewissen Prinzipien von Nachtheil gewesen ist. Die Aerzte des festen Landes scheinen in dem Gebrauch dieses Mittels und in der Aufzeichnung seiner Wirkungen fleißiger gewesen zu seyn, als die unsrigen. Dr. Bischoff erzählt zwei Fälle von Epilepsie, welche mit dem Galvanismus behandelt wurden, allein sie sind zu unbefriedigend, als daß sie ein gutes Zeugniß von seinem Werthe in dieser Krankheit geben könnten. Der Ausgang der Fälle ist nicht angegeben; sie bewirkten bloß längere Zwischenräume; und die Art und

Weise, auf welche die galvanische Kraft, welche die einer starken Säule war, gebraucht wurde, ist unerwähnt gelassen. Dr. Marcus in Bamberg berichtet drei Fälle, in welchen die Paroxysmen dadurch, daß man die Hände des Kranken mit den beiden Enden einer galvanischen Batterie in Berührung brachte, verkürzt worden waren. Er sagt auch, daß in dem einen Falle der Paroxysmus durch das Galvanisiren zwischen den Paroxysmen aufgehalten wurde. Allein diese Beobachtung ist von keinem großen Werthe, da dieser wirksame Reiz, (denn als ein solcher konnte er bloß bei dieser empirischen Anwendungsart desselben betrachtet werden,) nicht nach Prinzipien angewendet wurde, welche uns bei seinem Gebrauch als Führer dienen konnten, und da ferner, bei vielen reizbaren Konstitutionen eine solche Gebrauchsweise gewiß nachtheilig seyn muß.

Diese Autoritäten sollen uns bloß zeigen, daß eine solche Krankheit, wie die Epilepsie durch keines dieser Mittel zu heben ist, oder daß dadurch der oben erwähnte Anzeige nicht entsprochen werden kann. Man darf dieses nicht mit kräftigen Mitteln versuchen, die man gelegentlich und nicht fortgesetzt anwendet, da diesen die Gesetze des Lebens entgegen zu seyn scheinen; sondern mit einer schwächern Kraft, welche man unausgesetzt anwendet, wodurch die Macht der Gewohnheit nach und nach überwältigt werden kann.

Gutta cavat lapidem non vi, sed saepe cadendo.

Um diesen Zweck zu erfüllen, wünschte man, daß ein negativer Pol so nahe als möglich an dem Gehirn, und ein positiver an irgend einem entfernten Theile des Körpers angebracht werden möchte; und dieser sollte diese entgegengesetzten Zustände unterhalten und in eine beständige Thätigkeit versetzt werden. Dieses konnte bloß bewirkt werden entweder dadurch, daß man den Körper innerhalb des Kreises einer galvanischen Batterie einschließt, mittelst einer Kraft, welche stark genug ist, um die Haut zu durchdringen, oder dadurch, daß man vorher die Oberfläche entblößt, und den einfachen galvanischen Kreis gebraucht, indem die Metalle an der nackten Haut angebracht werden. Diesen beiden Methoden stellten sich fast nicht zu beseitigende Hindernisse von selbst entgegen. Bei der ersten muß der Kranke auf eine unbestimmte Zeit an demselben Orte und ganz in der nämlichen Stellung, und fast aller Bewegung beraubt, erhalten werden: während der Grad der Intensität der galvanischen Aktion großer Unregelmäßigkeit unterworfen seyn mußte. Wenn bei der zweiten Methode die Hindernisse der ersten vermindert oder ganz beseitigt werden konnten, so ist zu berücksichtigen, daß nur wenige dahin gebracht werden würden, den galvanischen Reiz auf entblößten Flächen lange auszuhalten, wenn es auch die Hei-

lung einer solchen Krankheit, wie die Epilepsie, gilt. Diese Methode, den galvanischen Einfluß zu erregen, wurde von dem Dr. Grapengießer in Berlin, in einigen örtlichen Krankheiten, besonders in Fällen von Taubheit, in Gebrauch gezogen; indem die Metalle hinter den Ohren angebracht und einige Stunden daselbst erhalten wurden. Allein die Anwendung der nackten Metalle auf die entblößte Haut muß vielen Kranken auf die Länge der Zeit unerträglich gewesen seyn; nicht zu gedenken, daß sie bei einem epileptischen Habitus, welcher insgemein ein sehr reizbarer ist, nicht zuläßlich seyn würde. Dr. Grapengießer empfiehlt ferner, die Metalle locker anzubringen, damit die Verbindung abwechselnd geschlossen und unterbrochen werden kann; dieses ist aber noch schlimmer; denn außer daß es dem beabsichtigten Zwecke nicht entspricht, glaube ich auch, daß sehr wenige diese Form der Anwendung des Mittels ertragen würden; und daß es in sehr vielen Fällen höchst nachtheilig seyn würde. *)

*) Nachdem ich bei meinen frühern Versuchen über diesen Gegenstand, mittelst Zugflastern, zwei Stellen meines Armes, in der Entfernung von acht Zollen von einander entblößt, und auf die eine eine Silberplatte, auf die andere eine Zinkplatte gelegt hatte, indem ich dieselben mittelst eines Silberdrahtes in Verbindung setzte, fand ich, daß einige Entschlossenheit erforderlich ist, um sie eine Zeit lang in dieser Lage zu ertragen, da der Schmerz, den

Man sah daher ein, daß der Zweck nicht erreicht werden konnte, wofern man nicht irgend ein Mittel fände, um die mit dieser Methode verbundenen Schmerzen und Reizung zu vermindern. Das Einbringen irgend einer weichen leitenden Substanz zwischen die Metalle und die entblößten Flächen bot sich von selbst als leichtes Mittel dar, um zu diesem erwünschten Zweck zu gelangen; und nach manchen Versuchen fand man, daß dieses gelinge, wenn ein Stück angefeuchteten Schwammes auf die von der Silberplatte bedeckte Fläche, und ein Stück Muskel, welcher von aller Fett- und Zellgewebesubstanz befreit war, auf die von dem

---

ihre unmittelbare Applikation verursachte, äußerst heftig war. Allein als ich ein Stück angefeuchteten Schwammes zwischen die Metalle und die Wunden brachte, konnte ich sie ohne eine schmerzhafte Empfindung ertragen. Mit dem auf diese Weise eingerichteten Apparat ritt ich auf das Land, und bemerkte keine Unbequemlichkeit, so lange als derselbe fest und auf seiner Stelle blieb; allein durch die Bewegung des Reitens glitt der verbindende Draht von der Silberplatte ab und hing an ihrem Rande, so daß er bei jeder Bewegung des Pferdes abwechselnd gegen sie angestoßen und von ihr zurückgezogen wurde, und dadurch eine Aufeinanderfolge kleiner Stöße bewirkte, die ich anfangs nicht achtete, die aber durch ihre Fortdauer ganz unerträglich wurden und einen hohen Grad von Nervenreizbarkeit veranlaßten, der mich noch den ganzen Tag nachher nicht verließ.

Zink bedeckte Fläche gelegt wurde. Diesen Unterschied machte die verschiedene Wirkung, welche auf den beiden Flächen hervorgebracht wird, nothwendig; da die, welche mit dem Silber in Berührung ist, so viel seröse Feuchtigkeit darbietet, als hinreichend ist, um den Schwamm feucht und die leitende Kraft zu erhalten, — während die mit dem Zinke in Berührung stehende Fläche nicht die hinlängliche Feuchtigkeit verschaffte, und das dazwischen befindliche Schwammstück demnach als ein Nichtleiter wirkte. Man versuchte viele Dinge, um sie an die Stelle des Muskelstückes zu setzen, allein dieses war die einzige Substanz, von der man gewiß seyn konnte, daß sie eine Zeit lang eine regelmäßige Thätigkeit unterhielt, ohne Schmerz zu erregen. Durch diese Einrichtung waren die Hauptschwierigkeiten, welche sich anfangs von selbst dargeboten hatten, gehoben, und es blieb nun bloß übrig, dieselbe dem verlangten Zwecke so anzupassen, daß dadurch die freien Bewegungen des Körpers so wenig als möglich beschränkt würden.

Es wurde gesagt, daß man in der Absicht, um die im Anfange dieses Kapitels festgesetze Anzeige zu erfüllen, gewünscht habe, einen negativen Pol so nahe als möglich an dem Gehirn und einen positiven an irgend einem entfernten Theile des Körpers anzubringen. Dem zu Folge wurde ein Theil der Oberhaut von der

Größe eines Sechspencestückes, an dem Nacken, so nahe als möglich an den Wurzeln des Haares, mittelst eines kleinen Zugflasters entfernt, und ein gleich großer Theil derselben in der Hölung unterhalb des Knie und an seiner Innenseite, als dem passendsten Orte: auf die Wunde am Nacken wurde eine Silberplatte, je nach dem Alter des Kranken, von der Größe eines Sechspence bis zu der einer halben Krone gelegt; an ihrem hintern Theile war ein kleiner Henkel und an ihrem untern Rande parallel mit dem Henkel ein kleiner Haken angebracht, woran der leitende Draht befestigt wurde. Dieser Draht lief den Rücken herab, bis er einen Gurt von Gemsenleder erreichte, der rings herum an die Weste angeknöpft war; er folgte alsdann dem Laufe des Gurtes, an dem er befestigt wurde, bis er an der Schaamgegend auf der Seite anlangte, wo man ihn zu gebrauchen wünschte; er wurde nun längst der Innenseite des Schenkels herabgeführt und an der Zinkplatte auf die nämliche Art wie oben an die Silberplatte befestigt. Dieser Apparat wurde auf folgende Weise applicirt: — zuerst wurde ein kleines Stück mit Wasser befeuchteter Schwamm, welches der Größe der Wunde am Nacken entsprach, unmittelbar auf dieselbe gelegt; über dieses ein größeres Stück Schwamm, welches ebenfalls angefeuchtet war, von der nämlichen Größe, wie die Metallplatte; und zunächst auf dieses die Platte selbst, die durch einen Streifen Heftpfla-

ster, *) welcher durch den Henkel auf ihrem Rücken gezogen wurde, und außerdem durch einen andern oberhalb und einen dritten unterhalb desselben, in ihrer Lage gesichert wurde. Wenn diese Streifen auf eine schickliche Weise gelegt werden und der Draht, welcher den Rücken hinab läuft, hinlänglichen Raum hat, damit er nicht ziehen kann, so wird die Platte durch keine der gewöhnlichen Bewegungen des Körpers aus ihrer Lage gebracht werden. Die Zinkplatte wurde auf die nämliche Weise befestigt; allein an die Stelle der zweiten Schwammlage wurde ein Stück Muskel, welches der Größe der Zinkplatte genau entsprach, dazwischen gelegt: d. h. es wurde zuerst ein kleines Stück angefeuchteten Schwammes auf die Wunde unter dem Knie gelegt, alsdann folgte das gleichfalls angefeuchtete Stück Muskel und auf dieses die Zinkplatte. Der so eingerichtete Apparat wird je nach den Umständen von zwölf bis zu zwanzig Stunden gelind und unterbrochen fortwirken. Diese letzte Zeit ist die längste Periode, bis zu welcher man den Apparat liegen lassen kann: die Wundflächen müssen rein gehalten, und

---

*) Das Pflaster, dessen ich mich insgemein bedient habe, besteht aus gleichen Theilen Emplastrum Lithargyri und Saponatum, mit dem Zusatz einer sehr geringen Menge von Harz, um dasselbe etwas klebender zu machen. Dieses Pflaster ist rein und reizt selten durch langen Gebrauch die Haut.

das dicke Oxyd, mit dem die Fläche der Zinkplatte überzogen wird, entfernt werden, um ihre freie Wirksamkeit wieder herzustellen; man kann dasselbe abschaben oder die Platte poliren: besser wird es aber immer seyn, wenn man den Apparat zweimal täglich abnimmt, man versichert sich dadurch theils einer bleibenden Wirksamkeit, theils macht man ihn dem Kranken weniger lästig.

Es giebt bei der Leitung dieses Prozesses noch einige Umstände, welche eine geringe Beachtung erfordern. Man muß Sorge tragen, daß die Metallplatten genau auf ihren Flächen liegen bleiben, damit keine Unregelmäßigkeit in der Wirkung Statt finden kann. Auch sind die Vereinigungspunkte zwischen den Platten und dem leitenden Drahte der Oxydation unterworfen, wodurch ihre leitende Kraft vermindert oder gänzlich aufgehoben wird; sie müssen aus dieser Ursache häufig gereinigt werden. Eine bemerkenswerthe Verschiedenheit bietet den Zustand der beiden Wundflächen dar: die im Nacken, welche mit der Silberplatte in Berührung steht, hat die Neigung schnell zuzuheilen, wenn der Druck entfernt oder vermindert wird. Wenn dieses der Fall ist, so wird ein leichtes Berühren mit dem Aetzkali (Lapis caust. chirurg.) ihren schicklichen Zustand wieder herstellen, was dem Kranken bloß einen augenblicklichen Schmerz verursacht. Die andere, auf welche die Zinkplatte wirkt,

wird im Gegentheil gelegentlich eine Neigung zeigen, reizbar zu werden und sich auszubreiten. — Wenn dieser Zustand eintritt, so muß der Rand der Wundfläche durch kleine Streifen Pflaster, welche man in der Form eines Sternes, von dem Mittelpunkte nach außen legt, so daß in der Mitte eine kleine Oeffnung bleibt, sorgfältig geschützt werden. Der harte Rand der Zinkplatte wird ebenfalls, wenn man ihn auf die umgebende Haut drücken läßt, Entzündung erregen, oder kleine wunde Stellen verursachen. Zur Vermeidung dieses Nachtheils kann man das Stück Muskel etwas größer schneiden, als die Metallplatte ist, so daß es wie ein Polster rings um dieselbe herum wirkt; oder man kann die Haut durch einen kreisförmigen Streifen Pflaster schützen. Etwas oberhalb des Knies kann ein kleines Band rund um den Schenkel gebunden werden, wenn ein Strumpfband an dieser Stelle nicht getragen wird; was dazu beitragen wird, den leitenden Draht festzuhalten, und zu verhindern, daß er nicht an der Platte zieht. Ein ähnliches Band kann auch unterhalb des Knie über die Platte selbst gebunden werden, um diese noch mehr zu sichern.

Die Beachtung dieser Umstände wird allen gewünschten Zwecken entsprechen und den Apparat so leicht und bequem machen, daß er eine Zeit lang, ohne irgend die Bewegungen des Körpers oder die gewohnten Beschäftigungen zu stören, getragen werden kann,

und selten Schmerz erregen wird. Er ist unter meiner Aufsicht mehrere Monate hindurch ohne Nachtheil gebraucht worden; und ich sollte denken, daß nur wenige Anstand nehmen würden, sich der geringen Unbequemlichkeiten, welche mit dem Gebrauch dieses Mittels verbunden sind, zu unterwerfen, wenn dasselbe die Hoffnung gewährt, eines der schrecklichsten Uebel des Menschen von Grund aus zu vertilgen. Man versuchte, an die Stelle des leitenden Drahtes eine Kette zu setzen, da diese dauerhafter und biegsamer ist, und nahm dazu die kleinste Art von Malthesér Kette, allein ohne Erfolg. Eine goldene Kette von der nämlichen Form wurde gleichfalls ohne Erfolg gefunden, und der Draht mußte wieder genommen werden. Da aber ein einzelner Draht leicht zerbrach, so wurden drei oder vier sehr feine und gut geglühete Kupferdrähte gebraucht; diese waren hinlänglich biegsam, und sicherten in dem Falle der Zerreißung des einen oder mehrerer derselben die Fortdauer der Wirksamkeit des Apparates durch die andern.

Die Wirkung dieser Behandlungsweise in dem ersten Falle, in welchem sie versucht wurde, war eben so auffallend als erfolgreich. Die Theorie, welche angenommen worden war, und die Praxis, welche diese darauf geleitet hatte, schienen sich wechselseitig zu erläutern und einander zu unterstützen; und die nachfolgenden Versuche trugen keineswegs bei, wie die beigefügten

Fälle zeigen werden, das Vertrauen zu vermindern, welches in Folge des Resultates dieses Falles natürlich in dieselbe gesetzt wurde; und es wird von geringem Belange seyn, ob wir sie für eine spezifische oder bloß unterstützende ansehen, wenn sie in den Händen anderer von dem nämlichen Werthe gefunden wird, wie sie es in meinen eigenen gewesen ist.

Der oben empfohlene Heilplan darf natürlich den Gebrauch anderer geeigneter Mittel nicht ausschließen. Der Zustand der Konstitution und die verschiedenen Umstände, welche als erregende Ursachen der Krankheit wirken, müssen sorgfältig berücksichtigt werden; denn ohne die Beachtung dieser müssen alle Versuche zur Entfernung der nächsten Ursache nothwendig vergeblich seyn. Die erste dieser Ursachen, welche wir erkennen, und welche vor allen andern eine vorzügliche Aufmerksamkeit erheischt, ist der Zustand der Cirkulation des Blutes; sowohl in Hinsicht der Menge des enthaltenen Blutes, als auch der Kraft, mit der es durch den ganzen Körper oder mit ungleichen Andrange nach irgend einem Theile desselben, hauptsächlich nach dem Kopfe, getrieben werden kann. Wie häufig dieses der Fall bei der Epilepsie ist, ist bereits bemerkt worden; und wo nur immer diese Zeichen von Gefäßüberfüllung vorhanden sind, wenn sie auch von keinen andern und gewissern Zeichen constitutioneller Stärke begleitet werden, da macht die Beseitigung dieses Zu-

standes des Körpers und die Art und Weise, dieselbe zu bewirken, einen Hauptpunkt in der Behandlung aus. Wir werden vergebens nach einem glücklichen Erfolg unserer Heilversuche sehen, während der Körper mit dem Drucke krankhafter Ueberfüllung kämpft und eine beständige Erregung durch den bloßen Reiz der Ausdehnung erleidet. In diesem Zustande werden sich kleine Aderlässe, welche das Maaß von vier Unzen nicht übersteigen, und von Zeit zu Zeit, im Verhältniß zu der Vermuthung einer Rückkehr zur gesteigerten Thätigkeit, wiederholt werden, höchst heilsam beweisen und zum glücklichen Erfolg der allgemeinen Heilmittel beitragen. Es ist eben so überraschend als befriedigend, wenn man sieht, wie sehr die große Spannung und Erregung des Körpers durch eine so kleine Entleerung vermindert wird: der Verlust des Blutes wird nicht empfunden, sondern im Gegentheil der Körper dadurch erleichtert und gestärkt.

Allein zuweilen wird es sich ereignen, daß dieser Zustand von ausnehmender Thätigkeit und Gefäßüberfüllung mit so zweideutigen Symptomen verbunden ist, oder gar den Gebrauch der Lanzette geradezu zu contraindiciren scheint, daß die Schicklichkeit eines solchen Mittels zuweilen als zweifelhaft angesehen oder dasselbe wenigstens nicht ohne große Vorsicht angewendet werden kann. Wo inzwischen diese zweideutigen Symptome in einem solchen Falle vorkommen, werden wir

meines Erachtens selten irren, wenn wir unsere erste Aufmerksamkeit auf die Menge des circulirenden Blutes richten; man bedenke, daß, wiewohl dieses nicht in einem absoluten Uebermaaße vorhanden, und das Gefäßsystem dem nach nicht in dem Zustande äußerster Spannung seyn kann, dasselbe doch in Beziehung auf die widerstrebenden Kräfte des Körpers zu voll, und die nämliche Behandlung, in einer modificirten Form, nothwendig seyn kann, um den andern Theilen des Körpers die gehörige Freiheit der Thätigkeit zu geben und ein richtiges Gleichgewicht in dem Ganzen zu erhalten. Der Zustand des Körpers, den wir voraussetzen, ist örtlichen Kongestionen höchst günstig; und erfordert, welches auch der Grad der diese begleitenden Schwäche seyn mag, entweder allgemeine oder örtliche Entleerung, in Verbindung mit andern Mitteln, welche zu ihrer Beseitigung angewendet werden. Diese Bemerkung gilt hauptsächlich hinsichtlich der Epilepsie; wo man, wenn sie allgemeine Plethora nicht deutlich ausspricht, eine abnorme Kongestion nach dem Gehirn und einen Zustand von chronischer Ausdehnung seiner Gefäße als erregende Ursachen der Krankheit oder als beständig mit derselben verbunden, ansehen kann. Ich habe in solchen Fällen von den Blutentziehungen durch Schröpfköpfe an den Theilen unmittelbar über den Hals- und obern Rückenwirbeln den größten Erfolg gesehen; und in Fällen, wo selbst

diese contraindicirt seyn können, werden trockene Schröpfköpfe denselben günstigen Erfolg haben. Diese Methode, eine Ableitung nach der Oberfläche in der Absicht zu bewirken, um die tiefer sitzende Krankheit zu beseitigen, wird von den Aerzten des festen Landes sehr in Gebrauch gezogen, obschon sie bei uns, ich weiß nicht, aus welchem Grunde, mehr geringgeschätzt wird. Drei bis sechs Schröpfköpfe, die man längst dem Laufe des Rückgrates setzt, so daß der erste so nahe als möglich an dem Hinterkopf angesetzt wird, und lange genug liegen bleibt, um eine ansehnliche und hervorstehende Geschwulst zu veranlassen, werden eine beträchtliche Ableitung nach der Oberfläche an der Stelle bewirken, wo eine solche Wirkung als höchst zweckdienlich angesehen werden kann. Es wird auf diese Weise eine Veränderung in der Vertheilung des Blutes hervorgebracht, ohne daß der Körper einen Verlust erleidet; und das Gehirn und Rückenmark werden von der Kongestion befreit. Das Rückenmark hat man auch zuweilen in einem krankhaften Zustande gefunden, welchen die vorhergegangene vermehrte Thätigkeit seiner Gefäße anzeigt. In sieben Fällen, von tödtlich geendigter Epilepsie, welche Dr. Esquirol in der Salpetriére in Paris untersuchte, wurden Zeichen von Krankheit in dem Rückenmarke gefunden. Es ist inzwischen wahrscheinlich, daß die von dem Dr. Esquirol beobachteten krankhaften Erscheinungen nicht hinreichend gewesen

seyn würden, um Epilepsie, ohne irgend eine begleitende Störung in dem Gehirn, zu erzeugen. Verletzungen des Rückenmarkes haben selten oder gar nicht zur Epilepsie Veranlassung gegeben. Es folgen zuweilen Konvulsionen auf solche Verletzungen, allein es sind mehr die des Veitstanzes oder Starrkrampfes, als die der Epilepsie. Da jedoch die Krankheit des Rückenmarkes als eine erregende Ursache der Epilepsie wirken kann; und da wir keine unterscheidenden Merkmale haben, die uns belehren, wo sie nicht vorhanden ist, so kann durch die Anwendung der Schröpfköpfe auf die oben angegebene Weise, mit oder ohne Entziehung von Blut, ein doppelter Vortheil erlangt werden; ich habe deshalb in der letzten Zeit selten ihren Gebrauch unterlassen.

Bevor ich den das Blutlassen betreffenden Gegenstand verlasse, muß ich aber, um nicht mißverstanden zu werden, ernstlich darauf aufmerksam machen, daß es einzig die Art und Weise, auf welche dieses Mittel angewendet wird, ist, welche demselben entweder einen guten oder übeln Erfolg giebt. Das Blutlassen in der Epilepsie ist in unzureichenden Worten durch hohe Autorität ganz und gar verboten worden; *) allein wenn man dasselbe mit Verstand und

*) „Vomitus quoque et sanguinis detractio nocent.“ Heberden Commentarii etc.

Vorsicht anwendet, und hinsichtlich der Menge und Wiederholung den vorhandenen Symptomen, so wie auch dem Alter und der Konstitution anpaßt, so kann man gelegentlich vielen Nutzen dadurch erlangen. Starke Blutentleerungen sind in der chronischen Epilepsie gewiß nicht zuläßlich, und wer Hülfe davon erwartet, wird sich bloß einer schmerzlichen Täuschung aussetzen. Ich habe mehr als einmal Gelegenheit gehabt, zu sehen, daß auf den freien Gebrauch der Lanzette eine Verschlimmerung der Krankheit erfolgt.

Zunächst dem Zustande der Blutcirculation erheischt der des Darmkanales eine genaue Aufmerksamkeit. Der eben angeführte Schriftsteller spricht in eben so unzureichenden Ausdrücken von dem Gebrauche der Abführmittel, *) wie von dem Blutlassen. Allein es ist von wesentlichen Nutzen, eine Regelmäßigkeit in den Stuhlausleerungen zu erhalten, welche selten ohne die Hülfe von Mitteln erlangt werden kann. Der Darmkanal ist insgemein sehr träge, und wenn nicht wirksame Abführmittel in Gebrauch gezogen werden, kehrt er bald in den nämlichen Zustand zurück. Es ist besser, durch kleine Gaben entweder einer Aloë = Zu=

*) Nachdem er ihren Gebrauch gestattet, wo die Krankheit von Würmern oder andern ursachlichen Reizen im Darmkanale entsteht, sagt er: „Alios epilepticos purgare alienum est.“

sammensetzung, oder irgend eines andern Mittels, dem man den Vorzug giebt, seine Absonderungen zu erregen und die peristaltische Bewegung zu unterstützen; man läßt sie täglich oder einen Tag um den andern nehmen und richtet die Gabe nach der Wirkung ein, welche so seyn muß, daß in vier und zwanzig Stunden eine oder zwei Ausleerungen erzeugt werden.

In Ansehung des Gebrauchs anderer Heilmittel habe ich die Beobachtung gemacht, wie es fast allgemein auch bei andern der Fall gewesen ist, daß die wiederholten Versuche mit solchen Mitteln, deren Wirkungen bei der Heilung dieser Kranken hochgepriesen worden sind, mit wenigen Ausnahmen, bloß zu eben so vielen Täuschungen führten. Alle Welt hat nach Heilmitteln in dieser Krankheit geforscht; und vielleicht ist die Hälfte der in der Arzneimittellehre enthaltenen Stoffe, zu einer oder der andern Zeit, entweder allein oder in Zusammensetzung, zu ihrer Heilung angewendet worden; vieler anderer nicht zu gedenken, welche keine Stelle in derselben haben. Inzwischen können die meisten von denselben, so widernatürlich und absurd auch viele sind, von einigen ältern Pharmacopäen oder ärztlichen Privat-Autoritäten abgeleitet werden. Diejenigen, welche noch gegenwärtig in Gebrauch sind, sind immer noch zahlreich genug, und bestehen hauptsächlich in Mitteln, welche mit den Namen „krampf-

widrige, vegetabilische und metallische Tonika, narkotische und beruhigende belegt worden sind.“ Es giebt einige Fälle, in welchen ein verständiger Gebrauch des einen oder andern Mittels aus den drei zuerst bemerkten Klassen zur Beförderung unserer Absichten beitragen kann, allein es sind meines Erachtens in Vergleich nur wenige solche Fälle: während es auf der andern Seite, andere geben wird, und wenn die vorhergehenden Bemerkungen (S. 62. u. f.) wahr gefunden werden, eine weit größere Anzahl, in welchen sie gewiß nachtheilig seyn müssen. Die Wirkung der narkotischen und beruhigenden Mittel ist als zweifelhaft anzusehen. Die Digitalis ist wegen ihrer Wirkung, vermöge welcher sie die unregelmäßige Thätigkeit der Arterien hebt, in Fällen empfohlen worden, welche von diesem Zustande des Körpers begleitet waren; allein meine eigene Erfahrung hat mich vor ihrem fernern Gebrauche gewarnt, da auf denselben in zwei Fällen dieser Art eine beunruhigende Steigerung der Paroxysmen folgte. Ob dieser Erfolg der eigentlichen Wirkung der Pflanze auf die Kräfte des Lebens, oder ihrer harntreibenden Eigenschaft zuzuschreiben ist, kann ich nicht bestimmen. Gewiß ist es, daß alles, was den Körper schwächt, eben sowohl wie das, was denselben erregt, die Krankheit verschlimmern wird; und in dieser Hinsicht kann die Digitalis als schädlich angesehen werden; während eine Beobachtung von Morgagni

dieselbe hinsichtlich ihrer Wirkung als ein Diuretikum, eben so zweifelhaft zu machen scheint. *)

Von der Diät in der Epilepsie kann bemerkt werden, daß die Krankheit, wenn sie nicht durch Blutentleerungen gehoben wird, auch nicht durch Hunger, wenigstens in vielen Fällen, bezwungen werden kann. Diese Thatsache scheint bereits vor langer Zeit beobachtet worden zu seyn. Konvulsionen, sagt Hippokrates, werden eben sowohl durch Leere als durch Anfüllung erzeugt; ein Satz, welchen vielfältige Erfahrung begründet hat. Alle Verordnungen, welche in dieser Hinsicht in der chronischen Epilepsie gegeben werden müssen, enthält das Wort „Mäßigkeit" in sich; d. h. eine leichte, regelmäßige und mäßig nahrhafte Diät, nebst einer gänzlichen Enthaltsamkeit von hitzigen Getränken. Einige Formen der Krankheit erfordern indessen eine strengere Diät. — Treten die Anfälle in der Nacht ein, so darf der Magen einige Stunden vor Schlafengehen niemals mit festen Speisen überladen werden.

Nichts ist schwieriger für den Arzt zu erfüllen, als seinen Kranken zu einer stäten Ausdauer bei einer

---

*) Sed ut casu id factum credas; non tamen credes fortuito accidisse, ut accessiones non modo non leviores, sed graviores saepius ingruerunt, quando urina sive naturae, sive artis ope aucta erat. — Epist. 9. De morbis capitis.

schicklichen Diät zu bewegen; noch giebt es irgend eine Ursache, durch welche seine Bemühungen häufiger vereitelt werden, als die Abweichung von derselben. Ein sehr allgemeiner und schädlicher Irthum in fast allen chronischen Krankheiten ist, daß die damit befallenen sich einbilden, eine bessere Diät sey nothwendig, um ihre Kräfte zu unterstützen, und dem Schwinden derselben in Folge der Krankheit vorzubeugen, besonders, wenn diese von irgend einem täuschenden Gefühle von Schwäche begleitet wird. „Der größere Theil des Volkes, sagt Dr. Fothergill, sieht sehr wenig ein, daß die Diät mehr thun kann, als bloß die Kräfte unterstützen; daß sie auch zur Heilung von Krankheiten benutzt werden kann, dieses kann man ihm nicht leicht begreiflich machen.“ *) Insgemein verderben Kranke, welche diese Art von Unglauben haben, oder denen der Wille fehlt, ihre gewohnte Lebensweise zum Opfer zu bringen, ihre Zeit mit einem vergeblichen und fruchtlosen Suchen nach etwas, was in der Natur nicht existirt — nach einem spezifischen Mittel für eine langwierige oder in der Konstitution begründete Krankheit. Es unterliegt keinem Zweifel, daß ein festes Ausharren bei einem schicklichen Verhalten zuweilen bewirken wird, daß sich die Natur selbst hilft; und zuletzt sich von einer Krankheit befreit, welche allen Anstrengun-

*) Medical observations and inquiries. Vol. 6.

gen der Kunst Troz bot. Unglücklicherweise giebt es nur wenige, welche die nöthige Festigkeit besitzen, um bei einem Verhalten auszudauern, dessen gute Wirkungen nicht sogleich in die Augen fallen. Es ist nur zu allgemein der Fall, daß der Kranke, getäuscht in der unverständigen Erwartung eines unmittelbaren Erfolgs, eine leichte Entschuldigung findet, um zu seiner gewohnten Lebensweise zurückzukehren. Der gewohnte Genuß geistiger Getränke ist vielleicht am schwersten zu unterlassen: und selbst bei der vollen Ueberzeugung von der Nothwendigkeit, demselben zu entsagen, und bei dem Entschlusse, dieses zu thun, verleitet irgend eine eingebildete Kraftlosigkeit oder Schwäche des Geistes, oder der willige Glaube, daß ein Glas dann und wann nicht schaden kann, zu häufigen Uebertretungen des Verhaltens und führt eben so gewiß zu einer Verschlimmerung der Krankheit. Eine solche Krankheit wie die Epilepsie leidet keine Verzögerung. Eine einzige Unregelmäßigkeit kann das Werk von Wochen oder Monaten vernichten. Die mit der Epilepsie behafteten zeigen einen Grad von Schwäche und Unentschlossenheit — die unmittelbare Wirkung der Krankheit — welchen solche Kranke, von welcher Art auch ihr früherer Charakter gewesen seyn mag, äußerst schwer zu beherrschen finden. — „Kranke dieser Art sollen sich in Hinsicht der Menge nicht auf ihren eigenen Vorsatz verlassen, sondern sie müssen sich gleich dem

Ulysses, welcher sich an dem Mastbaum binden ließ, um den Syrenen zu entgehen, die Menge ihres Getränkes und den Grad der Verdünnung genau bestimmen lassen, und dieses darf auf keine Weise überschritten werden."

Der Aufenthalt in freier Luft, verbunden mit mäßiger Bewegung ist jederzeit vortheilhaft; allein alle heftige Bewegungen, wie Laufen, Springen, Tanzen, scharfes Reiten, Heben, Ziehen, kurz eine jede starke Anstrengung des Körpers, oder was denselben erhitzt oder den Blutlauf sehr beschleunigt, müssen sorgfältig vermieden werden. Warme und mit vielen Menschen angefüllte Orte, sind äußerst gefährlich. Aus dieser Ursache, und weil zu gleicher Zeit der Geist aufgeregt wird, geschieht es, daß in unsern Kirchen durch die Unachtsamkeit derer, die zu dieser Krankheit geneigt sind, so häufige Störungen verursacht werden.

Gemüthsbewegungen müssen ebenfalls sorgfältig vermieden werden. Nichts wird mehr zur allgemeinen Sicherheit des Kranken beitragen oder die Heilmittel unterstützen, als Heiterkeit des Geistes; und wie schwierig es auch scheinen mag, diesen Zustand zu erhalten, durch eine beständige Aufmerksamkeit, sowohl von Seiten des Kranken als auch seiner Freunde, kann viel gethan und viel vermieden werden. Vor allen sind Aerger und Zorn zu verhüten, welche unausbleiblich schaden müssen, wenn sie auch nicht unmittelbar einen

Anfall der Krankheit bewirken. Abspannung sowohl wie Erregung des Geistes müssen gleichfalls vermieden werden; und deshalb ist angestrengtes Studieren als eine der erregenden Ursachen der Krankheit genannt worden.*) Diesen Umstand sollte man bei der Erziehung junger Leute, welche vorzüglich dazu geneigt sind, nicht aus dem Gesicht verlieren; man sollte diese lieber mit dem leichtern und interessantern Studium der Geographie, Zeichnenkunst, Botanik, mit ausgewählten und unterhaltenden Abschnitten aus der Geschichte u. s. w. beschäftigen, als mit dem langen und angestrengten Studium, welches erforderlich ist, um selbst mäßige Fortschritte in der classischen Gelehrsamkeit zu machen. Es wird durch die Krankheit sehr bald eine Schwäche des Geistes erzeugt, und oft geht sie dieser voraus, welche denselben unfähig macht, richtige Eindrücke aufzunehmen und richtige Begriffe selbst in unserer eigenen Sprache zu bilden: warum sucht man diese also in den Worten einer andern beizubringen? Die lebenden können wirklich erlernt, (aber selbst diese werden nicht lange im Gedächtniß behalten werden,) allein die gewaltsame und peinliche Anstrengung bei

*) Der berühmte Henry Kirke White wurde zum erstenmale von der Epilepsie befallen, als er sich bei der Annäherung des Schulexamens angestrengten Arbeiten überließ.

der Erlernung derselben wird sicher nachtheilig seyn. Eltern werden sehr natürlich ungern irgend eine Schwäche des Geistes an ihren Kindern wahrnehmen; allein wenn sie zu deutlich wird, um nicht erkannt zu werden, so ist es Tollheit, die Natur über ihre Kräfte anzustrengen; sie wird sich sicher rächen. Wie sehr wünschte ich sagen zu können, daß ich niemals in die Nothwendigkeit versetzt worden wäre, eine solche Geistesschwäche bezeugen und beklagen zu müssen, wo die Beseitigung derselben unmöglich war! Die Musik muß wegen ihres Einflusses auf das Gefühl und das Nervensystem auch lieber vermieden werden.

Die Bekleidung des ganzen Körpers, insbesondere die der Füße muß warm seyn, letztere müssen allezeit durch wollene Socken und dicke Schuhe verwahret werden. Das Haar muß dünn erhalten werden, und zur Sommers Zeit kann man einen weißen Hut, welcher die Sonnenstralen besser abhält, an der Stelle eines schwarzen tragen. Auch kann der Kopf jeden Morgen mit kalten Wasser gewaschen werden.

Weibliche Subjecte, welche zu dieser Krankheit geneigt sind, lasse man nicht in den ehelichen Stand treten. Die verschiedenen Reize und die allgemeine Erregung, welche die Zustände der Schwangerschaft und des Gebährens begleiten, und die Schwäche, welche das Stillen häufig nach sich zieht, werden sicher die Krankheit verschlimmern: und sowohl Männer als

Frauen, die damit behaftet sind, sollten eine ähnliche Enthaltsamkeit beobachten, damit sie nicht dieselbe traurige Krankheit auf ihre Nachkommen forterben. Selbst nachdem die Krankheit geheilt worden seyn kann, ist dieses noch zu fürchten, sobald man nicht nachweisen kann, daß ihr Ursprung zufällig gewesen ist, und ganz besonders, daß keine andern Glieder von derselben Familie auf ähnliche Art behaftet sind.

Vielen Schlaf darf man nicht gestatten: dieser schwächt allezeit den Körper, und verschlimmert gewiß die Krankheit, welche von erhöhter Thätigkeit entsteht. Der Zustand des Schlafes hat außerdem eine auffallende Neigung, die Anfälle der Epilepsie zu begünstigen; aus diesem Grunde wird es gut seyn, hauptsächlich, wenn die Paroxysmen in der Nacht eintreten, die Zahl der Stunden, welche der Ruhe gewidmet sind, auf sieben oder höchstens acht Stunden zu beschränken; und diese müssen durch das frühe Aufstehen und nicht durch das lange Aufbleiben bestimmt werden. Während des Schlafes häuft sich, um die Sprache der Brownianer zu gebrauchen, die Erregbarkeit des Körpers an; und es ist bemerkenswerth, daß der Anfall der Epilepsie, wenn er in der Nacht kommt, insgemein gegen Morgen, nachdem der Kranke einige Stunden geschlafen hat, eintritt. In solchen Fällen kann das weiche und erschlaffende Federbette vortheilhaft mit einer harten Matratze vertauscht werden; und

ich glaube, zu verschiedenen Malen gesehen zu haben, daß der drohende Anfall durch diesen Tausch abgewendet wurde.

Venus nimia inter causas epilepsiae enumerata sit; et praesertim de illo modo, qui apud iuvenes utriusque sexus valde praevalet: qui vires soluit, mentem hebetat, ad licitum amorem odium ingenerat, et vim ipsam demum consumit: manu-stupratio scilicet. Persuasum est mihi, crebras epilepsias ab hac causa ortas fuisse; et dum aeger hoc vitium fovet, medicamenta paulum prodesse. Durante causa, morbus quoque durabit. Ich hielt mich für berechtigt, diesen Umstand nicht unerwähnt zu lassen. Allein dem Weisen wird ein Wort genug seyn und ich finde es deshalb unnöthig, weitläuftiger davon zu sprechen. Nur so viel sey gesagt, daß der Arzt Begriffen von falscher Delikatesse nicht gestatten muß, einen Schleier zwischen ihm und dem Kranken zu ziehen, noch dürfen sie ihn verleiten, die warnende Stimme zurück zu halten, welche die Krankheit beseitigen, oder den frühzeitigen Tod abwenden kann.

Fälle.

Erster Fall.

Louise Trotman, eilf Jahre alt, allein sehr groß für ihr Alter, und mit Zeichen früher Reife, wurde von epileptischen Paroxysmen befallen, als sie ohngefähr sechs Monate alt war; und diese dauerten unausgesetzt bis zu dem oben bemerkten Alter fort. Die ersten Anfälle traten allezeit während des Schlafes ein, und waren dann von ungewöhnlicher Dauer und Heftigkeit. Sie kamen stets um drei Uhr des Morgens und hielten mit starken und ununterbrochenen Konvulsionen bis acht Uhr an. Mehrere Tage lang nach diesem heftigen Anfalle hatte sie kleinere; insgemein drei oder vier des Tages, welche nur einige Minuten dauerten. Während dieser ganzen Zeit war sie in einem Zustande von völligen Wahnsinn, sie sprach oder sang unaufhörlich, und war sehr zum Zorn geneigt und halsstarrig; es durfte sich ihr niemand nähern, noch ließ sie irgend etwas ohne Zwang an sich thun. Dieser Zustand gieng gegen das Ende der Woche in den entgegengesetzten der Betäubung und Schlafsucht über.

Sie brachte ganze Tage ohne Bewegung, und ohne ein Wort auszusprechen, entweder schlaflos oder in einem dumpfen Hinbrüten zu, der gewöhnliche Zwischenraum zwischen den großen Anfällen dauerte von drei bis zu fünf Wochen, diese waren allezeit heftiger, wenn sie bis zu der letztern Periode hinausgeschoben wurden, und stets gieng ihnen alsdann einige Tage lang ein sehr gereizter Zustand voraus.

In Folge der Entstehung der Krankheit in der frühen Kindheit und ihrer langen und ununterbrochenen Dauer, war die Kranke, wie man erwarten konnte, in einem Zustande von Blödsinn. Auch zeigte sich eine auffallende Mißbildung des Kopfes. Der Scheitel ist hoch, der Vorderkopf klein und an den Seiten zusammengedrückt; und ein auffallender Fehler zeigt sich an dem Hinterhauptstheile des Schädels, welcher zu senkrecht hinabsteigt. Sie war von verschiedenen Aerzten behandelt worden, und außerdem hatte man die mannigfaltigsten Mittel gebraucht, welche angerathen worden waren.

Es muß bemerkt werden, daß dieses ein Fall war, welcher von dem Versuche eines neuen Mittels wenig versprach, und in welchem eine Heilung schwerlich erwartet werden konnte; allein da ihre Mutter, nachdem ich mit ihr darüber gesprochen hatte, darauf bestand, daß der Versuch gemacht werden sollte; und da ich wußte, daß ich mich darauf verlassen konnte.

daß sie alles thun werde, um meine Absichten zu unterstützen, so entschloß ich mich, denselben zu machen. —

Nachdem am 29 Mai 1816 die Wundflächen vorher gemacht worden waren, wurde der oben beschriebene Apparat angelegt, zuerst blos während der Nacht, nachher aber die ersten vierzehn Tage hindurch beständig. Man kann sich einbilden, daß es sowohl den Eltern als mir selbst die größte Freude machte, als wir die Periode des Anfalls ohne alle die Zufälle, welche gewöhnlich seine Annäherung anzeigten, vorüber gehen sahen. Diese glückliche Unterbrechung der Krankheit dauerte bis gegen die Mitte der zehnten Woche seit ihrer letzten Erscheinung; als ich um vier Uhr des Morgens die unangenehme Nachricht erhielt, daß meine Kranke in einem Anfalle liege. Als ich in dem Hause anlangte, bemerkte ihre Mutter, eine sehr einsichtsvolle Frau, welche ich mit der Heilmethode näher bekannt gemacht hatte, bei meinem Eintritte in das Zimmer, daß ich außer Sorgen seyn könne, der verbindende Draht sey in der Nacht zerbrochen; was ich auch wirklich fand. Ich beschloß sogleich die Wirkung einer gesteigerten galvanischen Kraft zu versuchen. Demnach wurde eine kleine Säule, bestehend aus zwölf Plattenpaaren mit dazwischen befindlichen mit einer salzsauren Ammoniakauflösung befeuchteten Tuchstücken in den animalischen Kreis eingeschlossen, so daß ihr negativer Pol die Wundfläche im Nacken, und der positive die

an dem Schenkel berührte. Ungefähr zehn Minuten nachher, nachdem sie in Thätigkeit gesetzt worden war, hörte der Anfall auf, und es erfolgte wie gewöhnlich ein gesunder Schlaf, nachdem er anderthalbe Stunde gedauert hatte. Es ließ sich nun aus dem Aufhören des Anfalles unter der Hälfte seiner gewöhnlichen Dauer schließen, entweder, daß die Thätigkeit der Säule denselben verkürzt hatte; *) oder, daß die Krankheit bereits so sehr vermindert war, daß sie nach einem Zwischenraume, welcher den früher so lange bestandenen mehr als doppelt überschritt, in einer mildern Gestalt erschien. Später wurde verschiedenemale nach einem Zeitraume von vierzehn Tagen, drei Wochen und sieben Wochen wieder gefunden, daß der Draht in der Nacht zerbrochen war, und jedesmal war ein leichter Anfall von einigen Minuten Dauer die Folge; allein keinen derselben begleitete irgend eine der gewöhnlichen Wirkungen. Um diese Zeit (October) starb ihre Mutter — ein unersetzlicher Verlust für sie, da ihr sonst niemand dieselbe Liebe und anhaltende Aufmerksamkeit bezeigen, oder denselben Einfluß auf sie äußern konnte. In Folge dieses Verlustes, und weil sie nie-

*) Setzen wir diesen Fall, so gewährt das Faktum nicht mehr praktischen Nutzen, als die Mehrzahl der epileptischen Paroxysmen, welche sich endigten, bevor ein Apparat irgend einer Art bereitet und in Thätigkeit gesetzt werden konnte.

manden mehr hatte, der sie so genau beobachtete, wurde das Heilverfahren bis zum folgenden April sehr unregelmäßig geleitet, wo es dann ganz und gar unterlassen wurde, da eine Heilung unter solchen Umständen nie zu erwarten war. Während dieser Zeit hatte sie drei leichte Anfälle, nämlich am 7. Dec., 24. Febr. und 5. April; keiner derselben bewirkte inzwischen irgend eine Veränderung in ihrer Gesundheit.

Die Betrachtung dieses Falles giebt die befriedigensten Resultate: alles, was in einem solchen Falle erwartet werden konnte und mehr noch, wurde erfüllt. Bis zu dem Zeitraume, wo ihre Mutter starb, nahm sie an Gesundheit und einigermaßen auch an Geist zu. Sie wuchs, ihr Appetit wurde besser, und sie gieng viel aus, was sie früher fast niemals that; und obschon dieser Erfolg eine plötzliche Veränderung in ihrer ganzen Lebensweise und Ansehen bewirkte, so blieb die Krankheit doch unterdrückt, so lange als der Heilplan fortgesetzt wurde; und sie kehrte bloß einmal in einer sehr gemilderten Gestalt zurück. Die Anfälle kamen unregelmäßig, nach langen Zwischenräumen, waren dem Grade nach viel leichter und ließen keine ihrer frühern beunruhigenden Folgen nach sich. Es ist ferner zu bemerken, daß das, was gethan wurde, einzig und allein durch die angeführten Mittel bewirkt wurde. Während den ersten zehn Wochen wurde keine Arznei gegeben, außer einer leicht eröffnenden, einmal in der

Woche, welche der Zustand des Darmkanals nothwendig machte; und auch später nur in der Absicht, um den gereizten Zustand gelegentlich zu mäßigen. Noch konnte irgend etwas für ihren Geisteszustand geschehen, denn die Schwäche desselben machte alle Einwirkung von dieser Art unmöglich.

Zwölf Monate nachher, nachdem obiges geschrieben worden war, kehrte die Krankheit wie gewöhnlich zurück, und die Kranke starb an den Folgen eines Anfalles; ich bedauere, daß ich keine Gelegenheit hatte, den Kopf zu untersuchen.

Zweiter Fall.

John Rice; zwölf Jahre alt, und in dem Dienste des Herrn Barratt, Besitzers einer Leihbibliothek zu Bath, litt seit mehrern Monaten an unregelmäßigen epileptischen Anfällen, welche, wie es insgemein der Fall ist, nach und nach häufiger wurden, bis sie zuletzt täglich, oder, wenn sie einen Tag aussetzten, alsdann an dem folgenden Tage mit verdoppelter Heftigkeit zurückkehrten. Sie hatten auf diese Weise, d. h. ein oder zweimal täglich gegen zwei Monate gedauert, und den Mitteln, welche von einigen der vorzüglichsten Aerzte in Bath angewendet worden waren, wiederstanden, als ihn die Unterstützung einiger Freunde in den Stand setzte, nach Frome

zu kommen, um sich meiner Behandlung zu unterwerfen. Er langte am 16. Octob. 1816 an, hatte einen Anfall in der Kutsche gehabt, und einen andern bald nach seiner Ankunft. Am folgenden Tage hatte er keinen; allein am 18. und 19. kehrten sie wie gewöhnlich zurück. An dem letztern Tage, an welchem ich die Zeit des Anfalles absichtlich abgewartet hatte, und nachdem die Wundflächen schon vorbereitet waren, machte die Wirkung zweier Plattenpaare, die wie in dem vorhergehenden Falle angebracht wurden, dem Anfalle in wenig Minuten, und ungefähr fünf Minuten nach seinem Anfange, ein Ende. Die gewöhnliche Dauer des Anfalles war von einer halben bis drei Viertel Stunden. Es wurde nun der einfache Apparat angelegt; und da der Anfall allezeit um zehn Uhr des Morgens und um sechs Uhr des Abends eintrat, so wurde er bloß in diesen Stunden gebraucht. Acht Tage waren seit dieser Zeit ohne Anfall vergangen, als er am 28. des Morgens vor dem Aufstehen einen solchen bekam. Es schien demnach unsicher, den Gebrauch des Mittels zu irgend einer Zeit des Tages auszusetzen, und es wurde nun beständig in Anwendung gebracht. Von dieser Zeit an machte die Krankheit bis zum 29. November keinen Rückfall; an diesem Tage gerieth er mit einem Knaben auf der Straße in Streit, er erhielt einen Schlag von hinten, sein Kopf stieß im Fallen an ein Wagenrad: er wurde von den

Stoße betäubt, und die unmittelbare Folge desselben war, wie man erwarten konnte, ein Anfall. Dieser verdrüßliche Vorfall konnte leicht alles verderben, was bisher geschehen war; es zeigten sich ausnehmender Kopfschmerz, Schwindel und Betäubung; allein diese unangenehmen Zufälle wichen in wenigen Tagen Blutentziehungen und Darmausleerungen, und da die Krankheit bis zum 27. December nicht wiederkehrte, so wurde er an diesem Tage als geheilt zu seinen Verwandten zurückgeschickt; seitdem hat er auch nicht den leichtesten Anfall wieder gehabt. Ich muß auch hier bemerken, daß bis zur Zeit jenes Zufalles keine Arznei gegeben worden war. Der Knabe befindet sich gegenwärtig wieder in Diensten.

Dritter Fall.

Miriam Gerrisch, neun Jahre alt, wurde im Frühjahr 1816 ohne irgend eine bekannte Ursache von Krämpfen befallen, welche einen unregelmäßigen und unbestimmten Charakter hatten, und zuweilen das Ansehen der Hysterie annahmen, zu einer andern Zeit hinwieder der sogenannten Katalepsie ähnelten. Sie waren anfangs sowohl hinsichtlich ihrer Häufigkeit als Dauer ausnehmend unregelmäßig. Inzwischen verschlimmerten sie sich allmälig, und die Anfälle nahmen einen bestimmten epileptischen Charakter an. Sie

war zehn Monate lang von einem ausgezeichneten Wundarzte behandelt worden, welcher jedes Mittel versucht, und unter andern ein Haarseil am Nacken gezogen hatte, was während dieser ganzen Zeit im Gange erhalten worden war. Einige Wochen vorher, ehe sie meiner Behandlung anvertrauet wurde, waren die Anfälle ziemlich regelmäßig zurückgekehrt; gewöhnlich kamen sie drei bis sechsmal in der Woche. Ihre Mutter und eine verheirathete Schwester waren seit mehrern Jahren heftigen Anfällen der nämlichen Krankheit unterworfen: eine andere Schwester hatte auch einen Anfall erlitten, und häufig verschiedene bedenkliche Symptome gezeigt. Am 10. Februar wurde der galvanische Apparat angelegt, nachdem sie in der Woche unmittelbar vorher vier Anfälle gehabt hatte. Von dieser Zeit an blieb sie davon befreit, bis zu dem Abende des 2. März, wo ein Gewitter mit heftigen Blitzen Statt fand, welches theils vielleicht durch seine spezifische Einwirkung, theils durch den veranlaßten Schreck, da sie dicht am Fenster gesessen hatte, einen neuen Anfall herbeiführte. Dieser war der letzte. Später wurde sie noch zweimal bedrohet, allein es erfolgte kein Anfall; und am 24. April wurde der Gebrauch des Mittels ausgesetzt. Von dieser Zeit an blieb sie über sechs Monate von allen Symptomen der Krankheit befreiet: auch würde sie aller Wahrscheinlichkeit nach niemals einen Rückfall erlitten haben, wenn

nicht ihr halsstarriges und unkluges Benehmen die Veranlassung dazu gegeben hätte. In den zwei Jahren, welche seit der oben bemerkten Zeit verflossen sind, hatte sie drei oder vier Anfälle ihrer vorigen Krankheit gehabt; allein sie waren augenscheinlich dem vernachlässigten Zustande ihres Darmkanales zuzuschreiben; denn bei einer jeden dieser Gelegenheiten war sie sieben bis acht Tage lang verstopft gewesen, weil sie durchaus keine Arzenei nehmen wollte.

Dieser Fall soll die Wirksamkeit dieser Heilmethode in der erblichen Epilepsie zeigen, in einem Alter und in einer Periode der Krankheit, wo derjenige Zustand des Gehirns, welcher sie veranlaßt, noch nicht Zeit gehabt hat, sich zu fixiren und unheilbar zu werden, wiewohl er in diesem Falle sattsam eingewurzelt war, um den gewöhnlichen Mitteln zu trotzen.

Vierter Fall.

Joseph Wallace, acht Jahr alt, bekam während der Genesung von einer Krankheit, welche seine Eltern als ein Fieber beschrieben, die aber wahrscheinlich von einer örtlichen Affektion des Kopfes herrührte, einen Anfall, welcher mehr den Charakter der Katalepsie, als den der Epilepsie hatte. Dieser Anfall dauerte zwei Stunden, die Augen des Kranken

standen weit offen, er war des Bewußtseyns und der Bewegung beraubt, ausgenommen daß die Gliedmaßen von Zeit zu Zeit, jedoch mehr verdrehet, als convulsivisch zusammengezogen wurden, mit Zähneknirschen und Strabismus oder Rollen der Augen. Dieses war das Vorspiel einer langen Reihe ähnlicher Anfälle, die inzwischen zuweilen mehr die epileptische Form annahmen. Zuweilen zeigten sie auch eine seltsame Vereinigung der Symptome der Epilepsie, Katalepsie und des Starrkrampfes; bald lag der Kranke bewegungslos, allein biegsam — bald zeigten sich partielle Konvulsionen — und bald lag er wieder mit starren Gliedmaßen und fest geschlossenen Kinnladen. Einer dieser Anfälle dauerte über neun Stunden. Nachdem ihn der Anfall verlassen, dauerte es noch lange Zeit, ehe sein Bewußtseyn zurückkehrte: er ging oder kroch herum, ohne zu wissen, wo er sich befand, oder was er that, was insgemein, wenn er allein gelassen wurde, etwas schädliches war. So ging es zwölf Monate lang fort; die Anfälle kehrten mehrere Tage hindurch fünf- oder sechsmal täglich zurück; alsdann setzten sie einige Tage aus, und kamen wie vorher wieder. Zwei angesehene Wundärzte hatten den Knaben nach einander behandelt. Die in den andern Fällen angewendete Heilmethode wurde am 20. Juli 1819 angefangen; außerdem wurden keine andern Mittel als gelegentlich ein Abführmittel gebraucht. Da nach dem Verfluß

eines Monates von dieser Zeit an kein Anfall erfolgte, so beschloß ich, einen Versuch zu machen, ob die Heilmethode mit Sicherheit ausgesetzt werden könnte; allein am zweiten Tage zeigten genügende Symptome, daß der Versuch übereilt war, und der Apparat wurde dem zu Folge wieder angelegt; nachdem noch drei Wochen verflossen waren, ohne daß sich eine Spur der Krankheit zeigte, wurde das Mittel endlich ausgesetzt. Seitdem ist er von einem jeden Rückfalle seiner vorigen Krankheit befreit geblieben. Die nachfolgende Geschichte dieses kleinen Kranken ist indessen sehr traurig. In der ersten Hälfte des Sommers des vergangenen Jahres erlitt er, nachdem er zwei Jahre in vollkommener Gesundheit zugebracht hatte, einen Sonnenstich, nachdem er mehrere Stunden lang ohne Hutbedeckung der Sonnenhitze ausgesetzt gewesen war; ein Umstand, wogegen sowohl der Knabe selbst als auch seine Eltern wiederholt gewarnt worden waren. Die Wirkung dieser Ursache, welche zu sehr in die Augen fiel, um irgend einen Zweifel zuzulassen, war ein Zustand von fast unausgesetzten Wahnsinn, in welchem reichliche Blutentleerungen lange freie Zwischenräume bewirkten, der aber immerwährend zurückkehrte, obschon ohne Konvulsionen oder Verlust des Bewußtseyns. Dieser Zustand dauerte fort, als ich diese Gegend, in welcher ich mich bisher aufgehalten hatte, verließ. Es läßt sich in diesem Falle mit Wahrscheinlichkeit erwarten,

daß er entweder in Wasserkopf übergeht, oder seine vorige Krankheit wieder herbeiführt.

Fünfter Fall.

George Summers, 15 Jahre alt, in der Nachbarschaft von Frome wohnhaft, gab von seiner Kindheit an zu der Beobachtung Anlaß, daß er immer den Kopf hängen ließ, wie aus einem Gefühl von Schwermuth; und daß er, wenn er sich niedersetze, allezeit einen Platz suche, um den Kopf daran anzulehnen: auch beklagte er sich häufig über Kopfschmerzen. Im Januar 1817 gieng er mit andern Knaben, um die Ueberschwemmung, welche das Steigen des Flusses verursachte, zu sehen, und watete aus kindischer Tollkühnheit zwei Stunden in dem Wasser herum. Dies schien die erregende Ursache alles dessen zu seyn, was nachfolgte; wiewohl man annehmen kann, daß die Anlage zur Krankheit des Kopfes schon vorher vorhanden gewesen ist. Etwa vierzehn Tage nach diesem unklugen Streiche, während welcher Zeit er sich mit jedem Tage übler befand, wurde er plötzlich von einem quälenden Kopfschmerze befallen, der mit geringer Verminderung den größern Theil der Zeit seines nachfolgenden Uebelbefindens hindurch fortdauerte. Drei Wochen später bekam er, als er zu Bette gieng, einen Anfall, in welchem er eine halbe

Stunde lang in einem Zustande von allgemeiner und keine Beugung verstattender Starrheit, mit rollenden Augen und röchelnden Athemholen lag. Nach der von seinen Eltern gegebenen Beschreibung war keine Gewalt im Stande, die tetanische Affektion der Muskeln weder an den Gliedmaßen, noch an dem Rumpfe zu überwinden. Auf diesen ersten Anfall folgten ähnliche, welche von fünf bis zu zehn Minuten dauerten, in jeder halben Stunde mehrere Tage hindurch wiederkehrten, und wenn sie länger aussetzten, was ein oder zweimal den ganzen Tag geschah, in der Nacht eintraten. Ein Monat und darüber war auf diese Weise vergangen, während dem in einem jeden Anfalle der Starrkrampf zuweilen mit partiellen Konvulsionen abwechselte, als nach einer Dosis von der Tinktur der Asafötida, welche ohne Wissen des ihn behandelten Arztes gereicht wurde, die Anfälle plötzlich in andere sich verwandelten, welche die Eltern sehr sprechend Schreianfälle nannten. Er sprang nun (ob er gleich in den Zwischenräumen dieser Paroxysmen so hülflos wie ein Kind war,) mit einer staunenerregenden Kraft in dem wüthendsten Delirium und unter dem fürchterlichsten und stärksten Geschrei vom Stuhle oder aus dem Bette, und überwältigte jeden gewöhnlichen Widerstand, den man ihm entgegensetzen konnte. So waren über zehn Tage auf diese schreckliche Weise vergangen, seine Eltern erwarteten und wünschten seinen baldigen

Tod. Er befand sich jetzt wirklich in einem höch beklagenswerthen Zustande. Er behielt sein Bewußtseyn in den Zwischenräumen der Paroxysmen vollkommen, allein er hatte alle Kraft der willkührlichen Bewegung, mit Ausnahme eines sehr schwachen und unvollkommenen Gebrauches der Aerme, gänzlich verloren: er konnte nicht einmal die Augenlieder öffnen, und wenn sie von einer andern Person geöffnet wurden, konnte er nicht sehen. Die Pupillen waren beträchtlich erweitert, und zogen sich auf den Reiz des Lichtes nicht zusammen. Er hatte das Vermögen zu sprechen, sowohl als das des Sehens gänzlich verloren, und vermochte nicht den einfachsten Laut zu bilden. Jede Auskunft über seine Bedürfnisse oder Gefühle konnte nur durch wiederholte Fragen erlangt werden, die er verneinend durch eine leichte Bewegung des Kopfes auf dem Kopfkissen, oder dadurch, daß er gar kein Zeichen gab, und bejahend durch ein zischendes Athmen durch die Zähne beantwortete. Er brach sich häufig; und der Darmkanal war so träge, daß die stärksten drastischen Mittel kaum wirkten. Er war sehr abgemagert; seine Haut war heiß und trocken, und er ließ in 24 Stunden nur einmal eine kleine Menge Urin. Der Puls war bloß 36 und schwach. In diesem Zustande sah ich ihn am 6. April zum erstenmale, er hatte nach seines Vaters Berichte, die ganze vergangene Nacht hindurch beständige Anfälle von Schreien

und Konvulsionen, mit sehr kurzen Zwischenräumen, gehabt. Die Natur schien ganz erschöpft und das Leben fast erloschen.

Nach diesen Symptomen konnte man wenig an dem Vorhandenseyn einer ernsthaften Krankheit innerhalb des Schädels, und zwar sehr wahrscheinlich von der Natur des vorgeschrittenen Wasserkopfes, zweifeln; und der Fall wurde auf den ersten Anblick für ganz hoffnungslos gehalten. Die einzige Hoffnung, welche mich zu irgend einem Heilversuche leiten konnte, gründete sich auf den Umstand, (und gewiß, wenn man alle die andern Symptome berücksichtigt, ein außerordentlicher,) daß sich die Geistesthätigkeit in den Zwischenräumen der Paroxysmen unverletzt zeigte. Dieser Umstand allein ließ mich die Hoffnung schöpfen, daß die Ergießung, wenn sie irgend vorhanden, der Menge nach nicht groß, und eine jede andere organische Störung des Gehirns noch nicht so weit vorgeschritten seyn könnte, um absolut unheilbar zu seyn; und daß es, wenn ich eine Unterbrechung der Paroxysmen bewirken, und dadurch den Körper in einen Zustand von Ruhe bringen könnte, der Natur vielleicht möglich würde, wenn sie zugleich durch solche andere Mittel, wie sie der Fall erforderlich machen könnte, unterstützt würde, eine günstige Veränderung hervorzubringen. Dem gemäß wurde am folgenden Tage, den 7. April, der oben angegebene Heilplan in Anwendung gebracht,

und meine Erwartungen wurden weit übertroffen. Die Paroxysmen kehrten nicht wieder. Der Puls stieg an diesem Tage bis auf 48, und an dem folgenden Tage, den 8., war ich überrascht, ihn auf 80 zu finden, wobei er nur einige Stunden blieb; nachher sank er allmählig wieder und schwankte meistentheils zwischen 60 und 70. Bis zum 12. fand keine weitere wahrnehmbare Veränderung Statt, als daß er beim Oeffnen der Augenlieder die Gewißheit erlangte, daß er deutlich sehen konnte, und die Iris wurde auf den Reiz des natürlichen Lichtes im Zimmer ein wenig ausgedehnt. Der Puls war 76 und stärker. Des Nachmittags an demselben Tage fand eine geringe Blutung aus der Nase Statt, was während seiner Krankheit häufig der Fall gewesen war. Den 13. und 14. zeigte sich keine Veränderung; den 15. hatte er des Morgens gebrochen, und die Nacht vorher sehr unruhig zugebracht, und sein Vater erzählte mir, daß er in beständiger Erwartung einer Rückkehr der Paroxysmen gewesen sey, welche indessen nicht erfolgt war. Der Puls war 76 und voller. Es wurden vier Unzen Blut aus dem Arme gelassen; am 16. war der Puls auf 60 herunter, und schwach: das Sehvermögen war wieder verloren. — Den 17. bis 21. keine Veränderung, ausgenommen in dem Zustande des Pulses, welcher bis auf 68 gestiegen und eher stärker war. — 22. Die Sehkraft war gänzlich wieder erlangt. Bis

zu dieser Periode waren keine Arzneien gegeben worden, mit Ausnahme verschiedener Abführmittel, welche nur wenig auf den Darmkanal wirkten; die Darmausleerungen erreichten nie die Beschaffenheit der Diarrhoë. Es wurde jetzt folgende Mixtur verschrieben: — ℞. Tinct. Squill. Spir. Ammon. aa. ʒij Mixt. camphorat. ℥viij. wovon er täglich dreimal zwei Eßlöffel voll nahm. — 23. bis 25. der nämliche Zustand. — 26. Er konnte die Augenlieder ein wenig von selbst öffnen, es geschah jedoch augenscheinlich mit großer Anstrengung, und das Athemholen und der Blutlauf wurden beide dabei beschleunigt. Das Mittel wurde fortgesetzt. — 27. und 28. Keine Veränderung. — 29. Er konnte die Augenlieder bis zu ihrer natürlichen Weite öffnen, allein unter der nämlichen peinlichen Anstrengung. — 30. Derselbe Zustand. — 1. Mai. Es geht nicht ganz gut: der Puls war auf 56 gesunken: er klagt über Kopfschmerzen. Es wurde ein kleines Blasenpflaster auf den Scheitel gelegt und mit dem Mittel fortgefahren. — 2. bis 5. Das nämliche, außer daß am 5. der Puls wieder auf 64 gestiegen war. — Er artikulirte mit grosser Schwierigkeit auf die Frage, ob er Kopfschmerzen habe, das einsilbige Wort Nein. — 7. Auf eine ähnliche Frage und mit derselben Schwierigkeit antwortete er, nicht mehr. — 8. Ein Abführmittel wirkte zu stark, wodurch er außerordentlich geschwächt

wurde: der Puls 60, schwach und unregelmäßig. Die Mixtur wurde fortgenommen. — 9. Der nämliche Zustand. — 10. Der Puls 60, allein stärker und regelmäßiger. — 11. Das nämliche. — 12. Der Puls 66 und regelmäßig: er spricht weit besser: klagt über lästige Empfindungen von dem Blasenpflaster, welches ausgesetzt wurde: schlechter Appetit. Statt der vorigen wurde folgende Mixtur gegeben: ℞. Spir. Ammon. aromat. ʒij Infus. Cascarill ℥viij. — 13. Er war durch mehrere flüssige Ausleerungen wieder sehr geschwächt, allein von dieser Zeit an trat kein ungünstiger Umstand weiter ein, welcher die Fortschritte seiner Genesung unterbrach; und da am 4. Juni der Verdacht einer Rückkehr der Anfälle kaum noch gehegt werden konnte, so wurden alle Mittel ausgesetzt. Die Wiedererlangung seiner gesammten Kräfte ging indessen, wie sich erwarten ließ, äußerst langsam von Statten. Der Schaden, welchen der Körper durch eine so fürchterliche Reihe von langedauernden und zuletzt fast ununterbrochenen Krämpfen und Konvulsionen erleidet, kann nicht sobald wieder ersetzt werden. Das Gehirn und die Nerven- und Muskelverbindung werden so erschüttert, daß mittelst der gewöhnlichen Kraft des gesunden Zustandes weder das eine sich äußern, noch die andere in Thätigkeit gesetzt werden kann. Die Wirkung dieses fortgesetzten Grades von übergroßer Thätigkeit auf den lebenden Körper kann

mit dem verglichen werden, was sich an todten Thieren ereignet, wenn sie einen starken galvanischen Einflusse unterworfen werden; das was man ihre Erregbarkeit nennt, wird bald erschöpft, und sie hören auf, mit dem nämlichen Grade von Kraft zu reagiren.

Dieser Fall ist specieller angeführt worden, da er auf die bestimmteste und entscheidendste Weise die Wirksamkeit der Heilmethode zeigt, den Körper zu beruhigen, wenn er unter einer so ausnehmend großen krampfhaften und convulsivischen Thätigkeit leitet. Er ist ferner von Werth, da er uns die Hoffnung schöpfen läßt, daß eine jede andere schreckliche Krankheit zuweilen aufgehalten werden kann, wenn man der unter jener stürmischen Thätigkeit erliegenden Natur einen Ruhepunkt gewinnen kann, da sie, ob schon die alleinige Wirkung einer außerdem tödtlichen Krankheit, die endliche Katastrophe nur befördert und beschleuniget.

Der Gegenstand dieser Erzählung befindet sich gegenwärtig nach einer mehrere Monate dauernden Schwäche und höchst langwierigen Wiedergenesung in guter Gesundheit, und unterstützt seinen Vater in seinem Geschäfte als Weber.

Sechster Fall.

William Scammel, 30 Jahre alt, in Frome wohnhaft, fragte mich zu Anfange des Jah-

res 1814 wegen eines heftigen Kopfschmerzes um Rath, welcher, ungeachtet aller Mittel, die er gebraucht hatte, völlige Amaurose herbeiführte. Die Schmerzen kehrten unregelmäßig wieder bis zum Frühjahre 1816, wo sie hinsichtlich der Häufigkeit und Heftigkeit zunahmen, und oft von epileptischen Anfällen, insgemein dreien oder vieren des Tages und in der Nacht, häufiger jedoch in der Nacht, begleitet waren. So blieb die Krankheit in dem nämlichen Zustande bis zum Februar, 1817, wo die galvanische Heilmethode angewendet wurde, wiewohl mehr in der Absicht, um ihre Wirksamkeit in einem solchen Falle zu versuchen, als in der Erwartung irgend eines günstigen Erfolges, da das Vorhandenseyn einer bleibenden organischen Krankheit in dem Gehirne nicht bezweifelt werden konnte. Die Wirksamkeit der Heilmethode zeigte sich inzwischen sogleich. Die Paroxysmen wurden in Hinsicht der Häufigkeit, Dauer und Heftigkeit vermindert; und in dem Laufe der Woche nach ihrem Gebrauch hatte er deren nicht mehr als er sonst an einem einzigen Tage hatte. In der folgenden Woche verhielt es sich eben so; die Paroxysmen waren noch weniger heftig. Er brachte alsdann vierzehn Tage ohne irgend einem Anfall zu; nachher kehrten sie allmälig wieder zu dreien oder vieren in einer Woche zurück, und in diesem Zustande blieben sie während der weitern Fortsetzung der Behandlung, welche in allen zehn Wochen dauerte,

wo sie alsdann, da sie keine Aussicht zu einem weitern Erfolg zeigte, ausgesetzt wurde. Ich muß bemerken, daß die Heilmethode in diesem Falle durch gelegentliche kleine Blutentleerungen, und ein Blasenpflaster auf den Kopf unterstützt wurde. Auch verdient noch bemerkt zu werden, daß der Kranke während ihres Gebrauches, niemals in der Nacht Anfälle bekam, ein Umstand, welcher schon in andern Fällen beobachtet worden ist.

Dieser Fall, obschon ein ungünstiger, giebt ein sehr befriedigendes Zeugniß von der Gewalt, die man durch diese Heilmethode über die Krankheit erhält, welches ganz besonders dadurch bekräftigt wurde, daß die Krankheit sogleich, nachdem ihr Gebrauch ausgesetzt worden war, zu ihrem frühern Zustande (nämlich drei bis vier Anfälle täglich,) zurückkehrte. Diese plötzliche Rückkehr der Krankheit zu ihrem gewöhnlichen Zustande trat inzwischen in einigen andern Fällen, wo vielleicht eine geringere organische Störung Statt fand, nicht ein, sondern die Krankheit bekam, wenn sie nicht geheilt wurde, auf eine Zeit lang einen mildern Charakter.

Auch war das Uebel bei diesem Kranken erblich; und giebt ein Beispiel von dem, was oben von der Beziehung der Epilepsie zu andern Krankheiten, welche

bei verschiedenen Gliedern derselben Familie oder bei dem nämlichen Individuum zu verschiedenen Zeiten vorkommen, bemerkt worden ist. Er hatte eine Tante, welche bis zu ihrem Tode vierzig Jahre lang mit der Epilepsie behaftet war: einen wahnsinnigen Onkel: einen Großonkel, welcher schon in den jüngern Jahren eine Hemiplegie erlitt: eine Großmutter, welche noch in den spätern Lebensjahren von einer Hemiplegie befallen wurde: einen wahnsinnigen Kousin — alle von der väterlichen Seite. Auch sein Vater war heftigen Kopfschmerzen unterworfen und äußerst nervenschwach.

Außerdem zeigt dieser Fall noch etwas eigenthümliches: der Scheitel ist höher, als ich ihn je vorher gesehen habe, und zwar in dem Maaße, daß der Kopf ganz das Ansehen des Kopfes von einem neugeborenen Kinde, nach einer schweren Entbindung, hat.

Siebenter Fall.

Ein dem vorhergehenden ähnlicher Fall ist der der Mary White, einer verheiratheten Frau, welche seit sechs Jahren epileptischen Anfällen unterworfen war, die, da sie einen auf ähnliche Art behafteten Bruder hat, als erblich angesehen werden können. Diese Anfälle traten nach einer Zwischenzeit von sieben oder neun Tagen ein, und dauerten gewöhnlich vier Tage hinter-

einander; auch kamen sie häufig in der Nacht. — In diesen vier Tagen hatte sie gemeiniglich 24 bis 30 mehr oder minder heftige Anfälle. Die Dauer der Krankheit und die Häufigkeit der Anfälle hatte eine große Geistesschwäche und beinahe anhaltende Melancholie verursacht. Unter diesen Umständen konnte man von keiner Behandlungsweise viel erwarten: allein durch die Anwendung der in den andern Fällen gebrauchten Heilmethode wurde die Zahl der Anfälle bei der nächstfolgenden Rückkehr auf sechs vermindert; bei dieser Zahl blieben sie während der ganzen Zeit, in welcher ihr Gebrauch fortgesetzt wurde, fünf Monate hindurch, ausgenommen, daß sie zweimal vierzehn Tage lang ganz und gar aussetzten. Da während der einen dieser Perioden der Gebrauch des Mittels unterlassen wurde, kehrten die Anfälle sogleich zu ihrer alten Zahl zurück, wurden aber nach dem erneuerten Gebrauch desselben wieder auf sechs vermindert.

Dieses ist einer von den Fällen, in welchen die Geburtszeit ohne einen Anfall der Krankheit überstanden worden war. Auch ist zu bemerken, daß während der ganzen Zeit, in welcher die Heilmethode angewendet wurde, kein Anfall in der Nacht eintrat.

Achter Fall.

Zwischen dem Alter der Mannbarkeit und dem

des vollendeten Wachsthums entsteht häufig ein Zustand von Vollblütigkeit, der zu manchen allgemeinen und örtlichen Störungen führt, unter denen Lungenschwindsucht, Epilepsie und Blutungen aus den Lungen die häufigsten sind. Während der ganzen Periode des Wachsthums, von der Kindheit bis in das erwachsene Alter, übersteigt der Ersatz, den der Körper erhält, den Verbrauch desselben, indem das Uebermaaß des erstern auf die Ausdehnung des Körpers verwendet wird. In einem gesunden und wohl organisirten Körper stehen diese Prozesse in genauer Uebereinstimmung. Allein es ereignet sich zuweilen, und besonders während der oben bemerkten Zwischenzeit, daß die Lebensthätigkeit zu hoch steigt, und das Gleichgewicht verloren wird. Die Natur scheint zu eilen, um ihr Werk zu beendigen und ein vollkommenes Thier hervorzubringen; und das Resultat eines solchen Verhältnisses ist ein Zustand von Vollblütigkeit und selbst von Spannung des Körpers, welche sich mit der Fortdauer der Gesundheit nicht verträgt. Die warnenden Symptome der sich nähernden üblen Folgen, welche dieser Zustand nach sich zieht, sind oft zu entdecken, und bestehen in flüchtigen Schmerzen, Kopfschmerzen, Schwindel, Nasenbluten u. s. w. Wenn diese vorhergehenden warnenden Symptome übersehen oder unberücksichtigt gelassen werden, so kann eine bestimmtere Form der Krankheit insgemein in Voraus erwartet werden. Eine der am häufigsten

vorkommenden und gewiß auch eine der schrecklichsten, ist diejenige, welche den Gegenstand dieser Abhandlung ausmacht. Der folgende Fall scheint ein ausgezeichneter dieser Art zu seyn.

Thomas Edwards, von Gillingham in Dorsetshire, 18 Jahre alt, von großer und robuster Statur, wurde endlich, nachdem er wiederholte Merkmale des oben bemerkten Körperzustandes, namentlich, schnelles Wachsthum, Kopf- und Brustschmerzen, Nasenbluten, gelegentliche Anfälle von Blutspeien, Sausen im Kopfe mit augenblicklichen Verluste des Gedächtnisses und der Sprache gezeigt hatte, von der Epilepsie in ihrer schlimmsten Form befallen. Die Paroxysmen kamen gewöhnlich in der Nacht, und traten zuweilen einmal, zuweilen zweimal in der Woche ein, zuweilen einmal in vierzehn Tagen — der längste Zwischenraum war ein Monat. Außerdem hatte er häufig kleinere Anfälle am Tage, welche ihn für eine Zeit des Bewustseyns und der Sprache beraubten. In diesem Zustande war er zehn Monate gewesen, als er im Juli letzten Jahres durch Herrn Surridge, Wundarzte in Wincanton meiner Behandlung anempfohlen wurde. Der galvanische Apparat wurde mit solchen andern Mitteln unterstützt, wie sie die Umstände des Falles offenbar erforderlich machten; nämlich, kleine Aderlässe, Schröpfköpfe und ein Blasenpflaster auf

den Scheitel. Während dem ersten Monate wurde nur wenig dadurch gewonnen; allein nun verminderten sich alle Symptome äußerst schnell — das Sausen in dem Kopfe und die täglichen Anfälle verließen ihn ganz; und nachdem noch sechs Wochen verflossen waren, ohne daß sich ein Anfall in der Nacht oder am Tage gezeigt hatte, verlangte er durchaus nach Hause entlassen zu werden, und das Vertrauen auf seine Heilung war so groß, daß er auf keine Weise beredet werden konnte, länger zu bleiben. Die Nacht vor seiner Abreise von Frome, die erste, in welcher man den Apparat abgenommen hatte, glaubte er einen leichten Anfall gehabt zu haben, allein er war so leicht, daß er einen Zweifel ließ, ob es ein vollkommener Anfall gewesen oder nicht. Der Umstand zeigte inzwischen, daß die Heilung unvollständig war, und bewog mich, dringender seinen fernern Aufenthalt zu verlangen: allein sie zeigte auch auf die befriedigendste Weise die Gewalt, welche die Heilmethode über die Krankheit ausgeübt hatte. Meine letzten Nachrichten von seinem Vater waren, daß er zwei Rückfälle der Krankheit gehabt hatte, ohne daß jedoch die täglichen Anfälle oder andere bedenkliche Symptome wieder eingetreten waren. Natürlich kann ich mich nicht für den Ausgang eines Falles verantwortlich fühlen, welcher zu frühzeitig meiner Behandlung entzogen wurde. Ich zweifle indessen nicht, daß die endliche Heilung der

Krankheit bei diesem Kranken, ganz von ihm selbst abhängt.*)

Neunter Fall.

Folgender Fall ist mir vorgekommen, als ich bereits die ersten Bogen dieser Abhandlung dem Drucker überliefert hatte; und wiewohl die Krankheit noch nicht beseitigt ist, so ist er doch eben so befriedigend als irgend einer der vorhergehenden.

William Bailey, aus Bath, 13 Jahre

---

*) Einige Zeit nachher erhielt ich folgenden Brief von seinem Vater:

Gillingham, den 13. Mai, 1819.

Sir,

Sie wünschten zu wissen, wie es mit Thomas gienge, und ich freue mich, Ihnen melden zu können, daß er seit Weihnachten keine Ursache hat, zu klagen, und zur Verrichtung seiner Geschäfte fähig ist. Er hat das Zugpflaster für einige Zeit weggelassen, und sein Kopf ist frei. Ich würde Ihren Brief eher beantwortet haben, allein da Thomas einige Meilen entfernt war, so konnte ich denselben eine Zeit lang nicht beobachten, und dieses verhinderte mich, Ihnen zu schreiben. Wenn Sie ihn zu sehen wünschen, so wird er zu jeder Ihnen beliebigen Zeit zu Ihnen kommen. Ich danke es Ihrer und Gottes Hülfe, daß mein Sohn seine frühere Gesundheit wieder erhalten hat, und bin, Sir,

Ihr ergebenster W. Edwards.

alt, und häufigen Kopfschmerzen unterworfen, bekam, nachdem er sich mehrere Tage lang über ungewöhnliche Kopf- und Leibschmerzen beklagt hatte, im Monat Januar in der Nacht einen epileptischen Anfall, welcher mit sehr starken Konvulsionen eine halbe Stunde dauerte. Am folgenden Tage folgten diesem mehrere andere derselben Art: während er in den Zwischenräumen sein Bewußtseyn niemals vollkommen wieder erhielt. — Ohngefähr eine Woche nach dem ersten Anfalle nahmen die Paroxysmen an Häufigkeit zu, die linke Seite wurde plötzlich gelähmt, und eben so plötzlich erhielt er die Bewegung und das Gefühl in derselben wieder, nachdem diese Lähmung zehn Tage gedauert hatte. Die Paroxysmen selbst setzten jedoch nicht aus, sondern dauerten den ganzen Tag hindurch fort, mit kurzen Zwischenräumen, in welchen er delirirte. Er wurde von dem angesehensten Arzte dieser Stadt behandelt, und man erklärte seinen Fall für eine Wasseransammlung in dem Gehirn, mit wenig Hoffnung zur Wiedergenesung: eine Vermuthung, zu welcher die Symptome vollkommen berechtigt zu haben scheinen. Da meines Erachtens alle Umstände dieses Falles in seinem Fortschreiten zur Genesung belehrend seyn können, so halte ich es für das beste, die Beobachtungen, wie sie täglich niedergeschrieben wurden, hier wörtlich mitzutheilen. Folgende Beobachtungen wurden am 29. März gemacht, an welchem Tage ich den

Kranken zum erstenmale sah. — Die Anfälle folgten den ganzen Tag hindurch schnell auf einander; er hatte deren gegen hundert an der Zahl. Sie wurden von einem lauten Geschrei begleitet: er fiel alsdann auf das Bette, und hatte entweder Konvulsionen, oder er klatschte mit den Händen zusammen, schlug nach seinem Kopfe und stieß mit den Füßen während der Dauer des Anfalles, welcher gewöhnlich von einer bis zu fünf oder sechs Minuten anhielt. In den Zwischenräumen der Anfälle sprach er viel, zuweilen verständig, insgemein aber und häufig in einem vollkommenen Delirium. Die Stuhlausleerungen waren unregelmässig — der Puls wechselte von 96 bis 130 und war schwach — die Pupillen waren sehr erweitert und zogen sich auf den plötzlichen Reiz eines starken Lichtes nicht zusammen — er klagte über den häufigen Verlust des Sehvermögens und über anhaltenden Schmerz in dem Scheitel des Kopfes — die rechte Pupille war mehr erweitert als die linke, und zeigte, daß der Hauptsitz der Krankheit auf dieser Seite des Gehirns sey, was durch die Lähmung der linken Seite bestätigt wurde. Er hatte den Gebrauch der untern Extremitäten gänzlich verloren, ausgenommen in dem Delirium, wo er den vollkommenen Gebrauch derselben hatte. 31. Des Morgens wurde der galvanische Apparat angelegt: er hatte in allen 32 Anfälle. Gestern hatte er 98.

1. April. — Er hatte eine ruhige Nacht.

Der Puls war auf 92 vermindert und stärker. Er hatte jedoch zwischen 80 und 90 Anfälle an diesem Tage, welche aber nach der Beobachtung seiner Eltern von kürzerer Dauer waren. Der Apparat wurde des Abends verrückt und ganz trocken gefunden; in dieser Lage muste er einen großen Theil des Tages über gewesen seyn, und äußerst unregelmäßig gewirkt haben; und dieses muste einen Zustand des Körpers erzeugen, dem bei dem (Seite 74 erwähnten Versuche ähnlich). Dieser unregelmäßigen Wirkung oder dem gänzlichen Mangel derselben, von Seiten des Apparats kann die Vermehrung der Zahl der Anfälle mit Wahrscheinlichkeit zugeschrieben werden. Da diesen Tag keine Ausleerung erfolgt war, so wurde ein eröffnendes Pulver gereicht.

2. — Er hatte eine unruhigere Nacht, und keine Stuhlausleerung; das Pulver wurde wiederholt; der Puls sank tiefer; er hatte in Laufe dieses Tages 70 Anfälle; das Pulver wurde des Abends wiederholt, da keine Ausleerung Statt gefunden hatte; der Kopf war sehr angegriffen — er delirirte den ganzen Tag.

3. — Er hatte eine unruhige Nacht, allein ohne einen Anfall; der Puls 90 und regelmäßig — zwei Ausleerungen — die Pupillen auffallend weniger erweitert und empfindlicher — 53 Anfälle.

4. — Er befindet sich auffallend besser — 26 Anfälle — Puls 96 — keine Ausleerung — das eröffnende Pulver wurde wiederholt.

5. — Zwanzig Anfälle — eine Ausleerung — Puls 90 — Wiederholung des eröffnenden Pulvers.

6. — Vier und zwanzig Anfälle — der Kranke fühlt sich stärker und seiner Gedanken mächtiger, er kann ohne Beihülfe einige Schritte gehen — Puls 92 — keine Ausleerung — Wiederholung des eröffnenden Pulvers.

7. — Er wurde eine Stunde lang auf einem mit Rädern versehenen Stuhle ausgefahren — er kann ohne Beihülfe quer über das Zimmer gehen — eine Ausleerung — Wiederholung des eröffnenden Pulvers — Puls 88 — funfzig Anfälle.

Die Rückkehr zur Gesundheit von einer gefährlichen Krankheit geschieht auf einem schlüpferigen Wege, und Eile vermehrt nur die Gefahr des Fallens. Es ist in allen Fällen schwierig, das Verlangen des wiederkehrenden Appetits und Kraftgefühls, besonders bei Kindern, zu beherrschen. Das ungestüme Fordern auf der einem und Nachsicht auf der andern Seite werden insgemein eine Ueberschreitung der vorgeschriebenen Mäßigkeit herbeiführen: allein die unzeitige Liebe der Eltern und Verwandten bestraft sie selbst. Die Natur läßt sich nicht ungestraft über ihren gewöhnlichen Gang antreiben, und alle Versuche dieser Art nach einer ernsthaften Krankheit, setzen blos der Gefahr eines Rückfalles oder eines noch schlimmern Uebels aus. Sehr wahrscheinlich hatte man meinem kleinem Kranken bei

dem Gebrauch seiner Füße, den er so lange entbehrt hatte, oder bei der Befriedigung seines Appetits, welcher jetzt größer als gewöhnlich war, zu sehr nachgesehen. Der Darmkanal war noch gar nicht in dem Zustande, daß die schicklichen Ausleerungen erfolgten: noch kommt dazu, daß die hohe Lebhaftigkeit des Geistes, welche die Aussicht zur Wiedergenesung und das Gefühl derselben veranlaßt, zu stark für ihm gewesen seyn könnte; denn in gewissen Zuständen des Gehirns ist der bloße Reiz angenehmer Gemüthsbewegungen zu stark, als daß die schwache Thätigkeit desselben sie zu ertragen vermag. In Folge einiger oder vielleicht aller dieser Ursachen zusammen bekam der Kranke am 8. früh des Morgens einen Anfall, welcher denjenigen, die im Anfange seiner Krankheiten eintraten, vollkommen ähnlich war, und eine halbe Stunde dauerte. Nach diesem hatte er zwei andere, und in den Zwischenräumen blieb er in einem Zustande von Betäubung, aus der er blos zuweilen erwachte und alsdann über heftigen Kopfschmerz klagte. Der Puls stark und 140. Sobald als ich ihn sah, ließ ich ihm sechs Unzen Blut und gab ein kräftiges Abführmittel, welches jedoch keine Wirkung hervorbrachte. Den übrigen Theil des Tages lag er in einem ruhigen Schlafe.

9. — Er hatte zwei leichte Anfälle von der nämlichen Art, wie gestern, klagte weniger über Kopfschmerz, bekam aber zuweilen Schwindel und delirirte

mitunter; — keine Stuhlausleerung, ungeachtet des Gebrauchs der stärksten drastischen Mittel — der Puls 96 bis 100.

10. — Nach einer guten Nacht befand er sich besser — er hatte den Tag über 33 leichtere Anfälle mit Schreien — zwei Ausleerungen — der Puls 92.

11. — Den Vormittag brachte er ohne Kopfschmerzen und Anfälle hin; allein gegen Abend fieng er wieder an leicht zu deliriren, und hatte 16 geringere Anfälle, welche schnell auf einander folgten; der Puls war des Morgens 92, des Abends 104 — keine Ausleerung, ungeachtet des fortgesetzten Gebrauches starker Abführmittel. Man kann sich eine Idee von der Trägheit des Darmkanales machen, wenn ich erwähne, daß er die letzten sechs Tage jeden Morgen ein Pulver aus vier Gran Kalomel, eben so viel Gummigutt und acht Gran Scammonium, und außerdem von Zeit zu Zeit eine Mixtur von Sennesblättern und Bittersalz bekam. Da er aber nur mit großer Schwierigkeit zum Einnehmen der Medicin bewogen werden konnte, so mußte dieselbe in der kleinsten Menge und in der schmackhaftesten Form gegeben werden; und aus diesem Grunde sah man sich auch genöthigt, die Mixtur wegzulassen.

12. — Er klagte noch immer über Kopfschmerz und Schwindel; und es wurde beschlossen, der abendlichen Exacarbation wo möglich durch eine Blutentlee-

rung am Kopfe zuvorzukommen. Dem gemäß wurden sechs Blutigel des Mittags an die Schläfe gesetzt; und er hatte des Abends weniger Delirium und Fieber und leichtere Anfälle — eine reichliche Ausleerung.

13. — Er befand sich besser — der Puls 88 — er fühlte sich des Abends freier; und hatte sieben leichte und fast augenblickliche Anfälle — eine Ausleerung, als Wirkung von vier Gran Kalomel, fünf Gran Gummigutt und fünf Gran Jaloppenharz. Ungeachtet der Menge des genommenen Kalomel und der geringen Wirkung, welche dasselbe auf den Darmkanal geäußert hatte, wurde der Mund dennoch nur in einem sehr geringen Grade angegriffen, und die Därme selbst schienen durchaus alle Empfindung verloren zu haben, da er nicht das mindeste Kneipen oder Gefühl von Unbehaglichkeit empfand.

14. — Außer dem Pulver, welches um fünf Gran Kalomel, fünf Gran Gummigutt und zehn Gran Jaloppenharz vermehrt worden war, wurde in den Zwischenzeiten den Tag über die abführende Mixtur wiedergegeben. Alles dieses bewirkte blos eine einzige reichliche Ausleerung. Des Abends trat Delirium ein, und es folgten eilf leichte Anfälle.

15. — Das Pulver wurde wiederholt, allein mit keinem bessern Erfolg als gestern — er klagte über Kopfschmerz — delirirte etwas gegen Abend, hatte jedoch blos sechs Anfälle.

16. — Vier Gran Kalomel mit einem Skrupel Aloë wurden in zwei Dosen gegeben. Er befand sich den Tag über sehr wohl, außer daß er wie gewöhnlich über den Kopf klagte; allein des Abends bekam er heftige Delirien, welche von zehn Anfällen begleitet waren; nachher schlief er bis drei Uhr des Morgens, wo die lang gewünschte Wirkung auf den Darmkanal plötzlich Statt fand, wobei er Schmerzen hatte; er hatte mehrere schwarze und höchst übelriechende Ausleerungen, auf welche ein allgemeines und sehr merkliches Wohlbefinden folgte. Der Kopf wurde freier, der Puls vermindert, und die Pupille des rechten Auges wurde kleiner und zog sich nun auch leichter zusammen.

17. — Abends kehrte das Delirium zurück, mit Kopfschmerz; er hatte jedoch blos neun Anfälle — keine Ausleerung.

18. — Der nämliche Zustand wie gestern.

19. — Es wurden drei Blutigel an die rechte Schläfengegend gesetzt, mit auffallender Erleichterung — weniger Delirium und blos sechs Anfälle. Ungeachtet des täglichen Gebrauchs der Aloëpillen mit Kalomel in starken Gaben, waren in den letzten drei Tagen keine Ausleerungen erfolgt.

20. — Die eröffnenden Pillen bestanden aus einer Drachme Aloë und acht Gran Kalomel, woraus 24 Pillen gemacht waren. Von diesen waren heute 22 genommen worden, sie hatten aber blos eine reich-

liche Ausleerung bewirkt. Zugleich mit diesem Wiedereintritt der so außerordentlichen Trägheit des Darmkanales kehrte auch der Kopfschmerz zurück, und die Anfälle stiegen wieder täglich bis auf achtzehn an der Zahl.

21. — Vermehrter Kopfschmerz, mit häufigen Delirien, heiße Haut, der Puls 100 und voll, und 22 Anfälle. Drei Ausleerungen den Tag über, welche eine merkliche Erleichterung verschafften, ob sie schon unbedeutend waren.

22. — Er befand sich um vieles besser, er hatte weniger Kopfschmerz, nur leichte Delirien, blos sieben Anfälle — eine Ausleerung.

23. — Seine Besserung dauerte fort — er war frei von Delirien — der Kopf leichter — Puls 86 — fünf Anfälle; allein troz der gestern genommenen 18 Pillen, und der 22, welche er heute in getheilten Dosen bekommen, war keine Ausleerung erfolgt.

24. — Einiges Delirium — es wurden Blutigel gesetzt, wie früher — die abführende Mixtur, welche er von neuen erhielt, bewirkte einige geringe Ausleerungen. Dieses war der erste Tag binnen vierzehn Wochen, der ohne einen Anfall vergieng.

25. — Die Mixtur wurde wiederholt und bewirkte mehrere schwarze und wässerige Ausleerungen —

der Mund erschien leicht von dem Kalomel angegriffen — zwei Anfälle.

26. — Das Mittel wurde wiederholt, wirkte aber weniger. Fünf Anfälle.

27. — Gegen Abend trat wieder Delirium ein, worauf sieben Anfälle folgten — Wiederholung der Mixtur; sie wirkte oft, allein nicht hinreichend.

28. — Wiederholung des Mittels ohne bessern Erfolg. Ein einziger Anfall.

29. — Wiederholung des Mittels. Kein Anfall.

30. — Freie und höchst stinkende Ausleerungen — die Mixtur wurde wiederholt — ein Anfall.

1. Mai. — Wiederholung der Mixtur, mit demselben Erfolg, wie gestern. Kein Anfall.

4. — Die Stuhlausleerungen wurden auf die nämliche Weise unterhalten und seit dem 30. April war kein Anfall wieder eingetreten; allein heute gegen Mittag klagte er über große Schwere auf der rechten Seite des Kopfes, der, wie schon oben bemerkt worden ist, allezeit hauptsächlich angegriffen schien. Sein Vater setzte ihm mit vieler Klugheit (da ich nicht zu Hause war) Blutigel, und ich fand ihn bei meiner bald nachher erfolgten Rückkehr, sehr erleichtert; und obschon leichte Delirien, die gewöhnlichen Vorläufer der Anfälle, und Kopfschmerz vorhanden waren und immer noch fortdauerten, so erschien dennoch kein Anfall.

Unter diesen günstigen Umständen muß ich den Fall hier zum Schluß bringen. Er hat, indem ich dieses schreibe, seit zehn Tagen keinen Rückfall gehabt, und fährt fort, sich in jeder Hinsicht zu bessern. Es würde thörigt seyn, wenn ich den Ausgang eines solchen Falles voraus bestimmen wollte. Allein nach dem, was geschehen ist, halte ich es nicht für unwahrscheinlich, daß seine Wiedergenesung zuletzt vollkommen, wiewohl langsam, erfolgen kann. Der Fall von Georg Summers, mit welchem dieser viele Aehnlichkeit hat, rechtfertigt einigermaßen diese Erwartung.

Die große Wirksamkeit des Galvanismus ist in diesem Falle zu auffallend, als daß sie nicht unsere Aufmerksamkeit anziehen sollte. Die Verminderung der Anfälle in dem kurzen Zeitraume von fünf Tagen auf weniger als das Fünftel ihrer Anzahl während der vielen vorhergehenden Wochen, kann keinen andern Mitteln zugeschrieben werden, wofern nicht die unwirksamen Abführmittel dafür gehalten werden können. Die nachher angewendeten Mittel haben ohne allem Zweifel zur Besserung beigetragen; denn ihre Wirkung beim Anfange derselben kann nicht bezweifelt werden, und man muß ihr einen sehr großen Antheil davon zuerkennen. *)

Ich ergreife diese Gelegenheit, um zu bemerken,

*) Sollten in diesem Falle nicht auch die wiederholten örtlichen Blutentleerungen eine günstige Wirkung ge-

daß man das Mittel, welches in den vorhergehenden Fällen seine Wirksamkeit gezeigt hat, auch in andern Krankheiten mit gleichem Erfolg anwenden könnte. Die eine, welche ich ganz vorzüglich diesem Versuche zu unterwerfen wünschte, ist der Starrkrampf. Da dieser jedoch eine Krankheit ist, welche in einer langen Praxis nicht oft vorzukommen pflegt, so möchte ich niemals eine solche Gelegenheit haben. Die Heilmethode, welche ich befolgen würde, würde darin bestehen, (ohne natürlich andere Mittel dabei zu vernachlässigen,) daß ich mehrere abgesonderte galvanische Kreise, von der Wirbelsäule aus zu verschiedenen Theilen des Körpers, anbringen würde. So z. B. einen von den Halswirbeln aus zu dem Brustbein und der Herzgrube; ferner von den untern Rückenwirbeln zu den Unterleibs-Muskeln, und von den Lendenwirbeln abwechselnd zu den Dickbeinen, Waden und Fußsohlen. Einige davon oder alle müßten in einer beständigen und mäßigen Thätigkeit erhalten werden, die hinwieder an einigen Punkten, bei dem Eintritt des Krampfes, bis zur äußersten Stärke, welche ertragen werden könnte, gesteigert werden müßte. Der glück-

---

habt haben? — Ich sollte wenigstens glauben, daß sie hier mit demselben Rechte hätten bemerkt werden können, als die drastischen Mittel. Man vergleiche damit des Verf. eigene Ansichten S. 91. — Der Uebers.

liche Erfolg, mit dem Dr. Rossi *) in einem Falle von Hydrophobie von dem Munde an, bis zu den Fußsohlen galvanisirte, bis der Kranke ganz erschöpft war und in einen profusen Schweiß fiel, kann zu einem solchen Versuch, nach den angeführten Grundsätzen, aufmuntern.

Schlußkapitel.

Hier endigen für jetzt die Beweise, welche ich zu Gunsten der empfohlenen Heilmethode anzuführen habe. Daß sie hinreichen, um den Nutzen derselben zu bestätigen, kann natürlich für die Ueberzeugung eines, der ihre Wirkungen beobachtet hat, gehalten werden. Allein während ich diesen Eindruck anerkenne, den meine Leser gewiß jetzt mit mir getheilt haben werden, wünschte ich zugleich sehr, meine Heilmethode vor dem Schicksale so vieler wirksamen Mittel zu bewahren, welche, nachdem sie im Anfange überschätzt wurden, in eine unverdiente Vergessenheit gesunken, und weil sie nicht allen entsprechen konnten, für ganz unwirksam erklärt worden sind. Daß sie in mehrern Fällen fehlgeschlagen und kein günstiges Resultat herbeigeführt hat, gebietet mir die Aufrichtigkeit, zu gestehen: allein welches Mittel ist wohl je gefunden worden, das den

*) S. philosophical Magazine. Vol. XV.

Verlauf einer tödtlichen Krankheit in einem jeden Falle aufzuhalten vermochte? Oder, wie kann ein solches gefunden werden, da Sterblichkeit das Loos des Menschen ist? Es ist vornehmlich die Neigung der Epilepsie, da wo sie nicht an und für sich selbst unheilbar ist, einen Zustand von organischer Störung hervorzubringen, welcher sie unvermeidlich dazu machen muß. Sie hat ihren Sitz in dem vorzüglichsten der Lebensorgane, und ihre wiederholten Anfälle werden sicher zuerst die Verrichtungen und letztlich die Structur desselben zerstören. In einigen Fällen erfolgt diese Zerstörung so stufenweise, daß die Verrichtungen des thierischen Lebens noch lange fortdauern, nachdem der Geist bereits aller edlern Kräfte beraubt worden ist; allein sie ist so vollständig, daß der Anatom kaum einen einzelnen Theil des Gehirns entdeckt, der seine gesunde Structur behalten hat. In der Epilepsie hängt alles davon ab, daß die Krankheit zeitig bekämpft wird, bevor sie Zeit gehabt, irgend eine organische Störung der Gehirnstructur zu bewirken, oder sich durch die bloße Macht der Wiederholung und Gewohnheit so fest in der Konstitution einzuwurzeln, daß sie fast gleich schwer zu beseitigen ist. Alsdann wird weder der Gehorsam des Kranken, noch die Sorgfalt seines Arztes die Krankheit zu heben im Stande seyn. Es ist eine schmerzliche Wahrheit, welche jedoch nicht verhehlt werden muß, daß die Epilepsie, wenn sie einmal vor-

handen gewesen ist, fast immerwährend eine Neigung zur Rückkehr behält; und daß eine in jeder Hinsicht mäßige und streng gleichförmige Lebensweise selbst noch nachher nothwendig ist, um dieselbe abzuhalten. Aufhebung ist in jeder Krankheit nicht immer eine Heilung; allein bei der Epilepsie ist diese Bemerkung besonders wahr; und wenn ein solches Subjekt zu seiner gewohnten weniger strengen Lebensweise zurückkehrt, so muß er die unglücklichen Folgen sich selbst zuschreiben und hat kein Recht, die Schuld auf seinen Arzt oder die zu seiner Heilung angewendeten Mittel zu werfen. Auf der andern Seite kann zum Trost derjenigen, welche willig die Annehmlichkeiten einer künstlichen und unnatürlichen Lebensweise hingeben, und der Ueberzeugung sind, daß sie in der That die Befreiung von einer fürchterlichen Krankheit durch ein solches Opfer wohlfeil erkaufen, mit gleicher Wahrheit angenommen werden, daß sie weniger zu fürchten haben; und daß sie, wenn die Krankheit einmal aufgehoben ist, von der Dauer der Heilung versichert seyn können.

Ich muß hierbei bemerken, daß ich, obschon ich mich in zwei oder drei Fällen einzig auf den galvanischen Prozeß beschränkt habe, in der Absicht, um seine Wirksamkeit zu bestimmen, was ein so wünschenswerther Gegenstand rechtfertigte, denselben dessenungeachtet nicht so hoch halten werde, indem ich frei von aller Leidenschaftlichkeit für eine besondere Heilmethode bin,

wiewohl selbige durch mich ihr Daseyn erhalten könnte, um den Gebrauch anderer geeigneter Mittel zu vernachlässigen, die ich gewiß hinreichend beachtet, und zum Theil in den Fällen weitläuftig bestimmt habe. Der umsichtige Arzt wird nur durch eine schickliche Verbindung der Mittel eine eingewurzelte Krankheit zu beseitigen suchen; und, ich habe das Vertrauen, daß die neue Methode, welche ich angenommen habe, in manchen Fällen ein kräftiges Hülfsmittel darbieten wird.

Ich habe mich auch bemüht, die allgemeinen Verordnungen, welche hinsichtlich der Mittel und der Diät gegeben worden sind, durch Erläuterungen, welche aus der Pathologie der Krankheit, und aus der Geschichte und dem Verlauf der Fälle entnommen worden sind, zu bekräftigen. Von dem Arzte wird etwas mehr verlangt, als bloße Vorschriften zu geben: diese werden ohne einige Erklärung ihrer Nothwendigkeit weder den verständigen, noch dem unwissenden Leser genügen. Der Kranke sucht sehr natürlich zu erforschen, wie dieses oder jenes ihm Nachtheil bringen könne; und sein eingebildeter Verstand wird ihn selten vermuthen lassen, daß irgend etwas in dem Falle über seine Einsicht gehe: so müssen wir wieder Willen unsere Unfähigkeit und Unvollkommenheit in der Beurtheilung von Dingen zugestehen, deren Unkenntniß wegen unserer verschiedenen Bestrebungen und Geschäfte im Leben, keine Schande ist. Wenn daher mein nichtärzt-

licher Leser belehrt wird, daß er dieses oder jenes nicht thun muß, so fühlt er sich vielleicht geneigt, die Sache zu bezweifeln, und mit mir darüber zu streiten: wenn ich aber Thatsachen und Erläuterungen vorbringe, welche ihm deutlich die Verbindung zwischen der Vorschrift und den gefürchteten Gegenstande, und die unvermeidliche Beziehung zeigen, in der sie als Ursache und Wirkung zu einander stehen, so wird sein Verstand überzeugt werden, und höchst gewiß seine Beipflichtung erfolgen. Wenn z. B. der epileptische oder irgend ein anderer Kranker kurz und nachdrücklich belehrt wird, daß er sich dieser oder jener Art von körperlicher Bewegung enthalten, diese oder jene Punkte der Diät vermeiden muß, u. s. w. so ist sein erstes, besonders wenn seine Verstandeskräfte nicht groß sind, er sucht sich zu überreden, daß diese Verordnungen nothwendige Dinge sind; daß sie zu den Gesetzen der Medicin gehören, und die nämliche Beobachtung erheischen, wie die der Kirche: d. h. genau so, wie diese die Religionspartei in ihrem Glauben für schicklich hält: oder er hofft, daß sie in seinem eignen Falle keine so strenge Befolgung nöthig machen. Er schmeichelt sich in der Meinung, daß irgend eine Lieblingsbeschäftigung oder Verrichtung, der er sich gewachsen fühlt, und welchen er andere ohne Nachtheil sich hingeben sieht, ihm nicht schaden kann — daß das Glas Wein, welches er eben hinunterschlürfen will, zu unbedeutend ist, als daß

es eine üble Wirkung haben sollte; ja, er fühlt sich vielleicht schwach, und überredet sich, daß er es bedürfe, und daß er sicher seine eigenen Gefühle am besten zu beurtheilen wissen müsse. Ich sollte nicht denken, daß die Zeit, welche ich benutzt habe, um meinem Kranken rationelle Ansichten von seiner Krankheit zu geben, übel angewendet worden ist. Ich halte dieses für die leichteste Art, um sein Zutrauen zu gewinnen, und für die sicherste Methode, um seine Bestimmung hinsichtlich der nothwendigen Anordnungen zu erhalten.

— Denjenigen, welchen die Dinge genügen, wie sie dieselben finden, und die den Charakter und das Wesentliche einer Krankheit nicht weiter verfolgen als ihre Nosologie, möchte vieles von dem, was ich geschrieben habe, irrig scheinen; allein die Stelle, welche der Epilepsie in den Systemen der Nosologen angewiesen wird, ist nicht geeignet, nur irgend eine klare Idee von ihrem Charakter und ihrer Behandlungsweise zu verschaffen. Nennt man sie eine krampfhafte Krankheit, so sagt man sicher sehr wenig von ihr, hinsichtlich der Unterscheidung sowohl als der Belehrung; und nennt man sie eine Nervenkrankheit, so überliefert man sie für immer, gleich vielen andern, einer enpirischen und unwirksamen, oder selbst gefährlichen Behandlungsweise. In keiner einzigen Eintheilung oder Erklärung der Krankheit, welche ich gesehen habe, ist eine Andeutung enthalten, welche nur die entfernteste

Idee von ihrer Beziehung zur Gefäßreizung des Gehirns geben kann: und selbst in den ausführlichen Systemen und Schriften der neuern Zeit wird ihr Charakter als der einer krampfhaften Krankheit und der nothwendige Gebrauch tonischer und reizender Mittel bei weitem für das Wesentlichste gehalten. Man könnte mich vielleicht fragen, ob ich Mittel von geprüfter Wirksamkeit verstoßen, und zugleich ihre bewährten Wirkungen bezweifeln wollte? — Keines von beiden. Hinsichtlich der angenommenen guten Wirkungen gewisser tonischer und reizender Mittel gebe ich gern zu, daß es Fälle giebt, in welchen sie nützlich seyn können; allein ich glaube, wenn alle bekannt wären, so würde man häufig finden, daß ihr Credit auf andern begleitenden Umständen beruht: ich kann wenigstens so viel mit Grund behaupten, daß ich durch ihre Anwendung nach den bewährtesten Regeln gewisser Systeme der Medizin weit mehr Nachtheil als Nutzen habe entstehen sehen. Ein Theil des Vorwurfes, welchen diese Behauptung mit sich führt, trifft mich selbst; aber wie sollte ich anders handeln, als den Belehrungen folgen, wie sie mir mitgetheilt waren, bis ich entdeckt hatte, daß sie mich irre geleitet? Ich besitze unter meinen antiepileptischen Mitteln manche, welche zu den tonischen gerechnet werden; auch macht es nicht die geringste Schwierigkeit, ihren Gebrauch mit den von mir vertheidigten Lehren zu vereinigen. — Sowohl die vege-

tabilischen als mineralischen Tonika sind häufig von Nutzen, wenn die vorhergehende Reizung des Körpers beseitigt ist, indem man zugleich die erste Quelle derselben während ihres Gebrauches sorgfältig beachtet und unterdrückt. Bei der Verbindung der Blutentleerung besonders der örtlichen Blutentleerung mit tonischen Mitteln bedarf es keine Vereinigung widersprechender Theorien. Der Misbrauch dieser Klasse von Mitteln ist nur dadurch entstanden, daß man das Wesen der Krankheit, als mit Gefäßreizung verbunden, gänzlich verkannte. Ich muß inzwischen dennoch behaupten, daß die Zahl der Fälle von Epilepsie, welche ihren Gebrauch in irgend einer Gestalt erfordern, in Vergleich klein ist. Ich fühle, daß über diesen Gegenstand nicht genug gesagt werden kann. Die Volksmittel, gegen die Epilepsie sind alle mehr oder weniger von einer reizenden Natur; und, was noch schlimmer ist, die Aerzte selbst haben keinesweges den enpirischen Gebrauch ähnlicher Mittel, verbunden mit einem entsprechenden Verhalten verlassen. Ich hatte vor kurzen die Gelegenheit, einen Herrn zu sehen, welcher früher an einer Epilepsie von mehrjähriger Dauer von mir behandelt worden war, und sich gegenwärtig dem rücksichtslosen Genusse der Tafelfreuden und des Weines ergeben hatte, was ihm seltsam genug von seinem Arzte anempfohlen worden war; auch zeigten sich die üblen Folgen dieses Systemes nicht sogleich.

Ich hielt es für meine Pflicht, meine Besorgnisse und Ansichten darüber mitzutheilen, die nur zu bald vollkommen gerechtfertigt wurden; denn die Nachricht, welche ich einige Tage nachher erhielt, als er von einem kurzen Besuche in Bath nach Hause zurückgekehrt war, meldete, daß er einen Anfall bekommen hatte, welcher 24 Stunden gedauert, und daß er sich sehr schlecht befände. Es ist bereits bemerkt worden, daß die unmittelbare Periode der Reizung nicht diejenige ist, in welcher der epileptische Anfall allezeit Statt findet; sondern die während des sogenannten Collapsus, welcher darauf folgt; — eine solche Ansicht von dieser Thatsache hat zu einer eben so unrichtigen Pathologie und schädlichen Behandlung geleitet. Die Dauer der Reizung in einem jeden Falle wird je nach dem Zustande des Gehirns verschieden seyn. Auch werden die Wirkungen, welche unvermeidlich derselben folgen, vorübergehend oder bleibend seyn, je nach dem Grade, in welchem das Gehirn vorher gelitten haben kann. Allein sey diese Periode der Reizung lang oder kurz, sie muß eher oder später nachlassen, und es wird sicher eine schlimmere und unheilbarere Form der Krankheit nachfolgen.

Es giebt keine Krankheiten, welche die Standhaftigkeit und die Hülfsmittel der Aerzte so sehr versuchen, als diejenigen, die ihren Sitz in dem Gehirn haben. Unendliche Sorgen und häufige Widerwär-

tigkeiten sind das gewisse Loos derer, welche sie zu behandeln haben. Bei der Apoplexie, Lähmung, dem Wahnsinn und der Epilepsie ist diese Bemerkung wahr. Die sichtbarste Wiedergenesung ist häufig nur eine Täuschung; — eine Aufhebung ihrer schlimmsten Formen, allein ein verrätherischer Waffenstillestand; — die Stunde der schmeichelnden Hoffnung und eingebildeten Sicherheit ist oft die der größten Gefahr. Ein durch die nur erst überstandene Krankheit geschwächtes Gehirn wird die plötzliche Erregung, in welche seine Gefäße durch eine reizende Diät versetzt werden, und die zu schnelle Rückkehr zur Gesundheit nicht ertragen. Die Schwäche, die so sehr gefürchtete und misverstandene Schwäche, ist hier Sicherheit. Wir dürfen nur den Fall von W. Bailey zur Erläuterung dieser Bemerkung nehmen.

Man könnte erwarten, daß ich etwas über die Gränzen, welche der Gebrauch des galvanischen Mittels haben muß, sagen sollte. Setzen wir alle Wahrscheinlichkeiten einer Heilung auf die Seite, so glaube ich doch nicht, daß es irgend eine Form der Epilepsie giebt, in welcher diese Behandlungsweise ganz und gar unzuläßlich ist. Es ist wahr, daß in einigen Fällen im Anfange ihres Gebrauches der Puls gesteigert wird; allein er geht bald zu seiner gewöhnlichen Frequenz zurück. Außerdem kann hier bemerkt werden, wie ich an einem andern Orte angeführt habe, daß

zwischen einem aufgeholfenen und einem gereizten Blutlaufe, und zwischen der vermehrten Thätigkeit, welche durch äußere und mechanische Mittel bewirkt wird, und derjenigen, welche durch innere Reize erzeugt wird, ein sehr großer Unterschied Statt findet. — In dem einen Falle wird der Bewegungsstoff (materia motus) von außen ersetzt, und es bedarf keiner neuen Anstrengung der Lebenskräfte: in dem andern müssen dasselbe Bewegungs-Prinzip und die nämliche Wirkung durch offenbare Erregung des Sensoriums und vermehrte Thätigkeit der Lebenskräfte hervorgebracht werden.

Ich wiederhole jedoch, wiewohl nicht als Einwendung, daß ich meine Behandlungsweise nicht als in allen Fällen nützlich angesehen wissen will. Ich habe mich bemüht, aus pathalogischen Gründen zu zeigen, daß die Epilepsie keine Krankheit von Schwäche ist: daß sie nach Monaten oder Jahren nicht blos in gestörten Verrichtungen, sondern in einer veränderten, und zwar unheilbar veränderten Organisation besteht: daß sie in der That in solchen Fällen nicht eine Krankheit, sondern ein Symptom ist: daß diejenigen traurigen Zustände des Gehirns, welche die ältern Schriftsteller thörigt genug in eine fürchterliche Schlachtordnung stellten, um uns gleichsam von allen Heilversuchen abzuschrecken, (und welche ich triumphirend in eben dieser Absicht gegen mich angeführt habe,) nicht erste Ursachen, sondern Wirkungen sind: auf diese An-

sicht von denselben ist unsere einzige Hoffnung gegründet, um eine solche Krankheit in ihrem Fortschreiten zu hemmen; konnte ich sie nicht in diesem Gesichtspunkte betrachten, so mußte ich zugleich die Nachrichten, welche von einer glücklichen Behandlung gegeben werden, verdächtig finden, und jede Hoffnung eines eigenen glücklichen Erfolges aufgeben; allein das gewisseste ist, daß ihre längere Dauer nothwendig einige jener schrecklichen Desorganisationen des Gehirns hervorbringen wird. Es erhellt ferner aus dem Ganzen, daß wir keine sichern Merkmale haben, um durch dieselben zu bestimmen, wenn eine Veränderung der Structur Statt gefunden hat, als bis die Geistesthätigkeit offenbar unterdrückt wird: daß die Krankheit zuweilen lange Zeit in ihrer schlimmsten Form vorhanden ist, ohne daß das Sensorium wesentlich verletzt ist, und uns deshalb Hoffnung giebt; daß ferner diese krankhafte Veränderung zuweilen angefangen hat, wo uns die Umstände des Falles dieselbe keinesweges erwarten ließen, und daß uns dieses daher einen Grund an die Hand giebt, in unserer Prognose vorsichtig zu seyn: daß wir, da diese Veränderung der Theile unheilbar ist, auf die schmerzliche Demüthigung vorbereitet seyn müssen, uns in unsern Heilversuchen zuweilen getäuscht zu sehen, wo die Geschichte und die Symptome des Falles einen bessern Erfolg versprochen hatten; daß wir zuletzt den traurigen Schluß machen müs-

sen — daß es Zustände und Zeiträume in der Epilepsie giebt, welche, so unwillkommen auch eine solche Wahrheit ist, unheilbar sind; und daß uns endlich diese Ansicht des Gegenstandes veranlassen wird, aufrichtig zu seyn, wenn wir unzweifelhafte Beweise von physischer Krankheit haben; in unsern Anstrengungen zu verharren, wo diese zweifelhaft ist; und unsern Eifer im ersten Anfange der Krankheit zu verdoppeln, wo wir auf die Wirksamkeit unserer Mittel rechnen können.

E n d e.

Empfehlungswerthe Bücher der Baumgärtnerschen Buchhandlung.

Dr. Franz Xaver Balmis
über die Amerikanischen Pflanzen

Agave und Begonia, als zwei neu entdeckte Mittel gegen die Lustseuche, Scropheln und andere dahin sich beziehende Krankheiten; aus dem Spanischen ins Italienische, und aus diesem ins Deutsche übersetzt vom Dr. und Prof. Friedr. Ludw. Kreißig. gr. 8. mit 2 Kupfern in Folio. 16 Gr.

Dr. G. W. Becker in Leipzig,
die Hämorrhoiden.

Ein guter Rath für alle, die daran leiden oder sie fürchten. 8. 16 Gr.

A. V. Berlinghieri, Dr. und Prof. der Medicin in Pisa,
Handbuch der venerischen Krankheiten.

Frei bearbeitet und mit Anmerkungen und Zusätzen versehen von Dr. J. C. F. Leune in Leipzig. 8vo. 18 Gr.

Bertholons Anwendung

und Wirksamkeit der Elektrizität zur Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit des menschlichen Körpers. Aus dem Französischen übersetzt und mit neuern Erfahrungen bereichert und bestätiget von Dr. Karl Gottlob Kühn, Professor der Medicin in Leipzig. Mit Kupfern, 2 Theile. gr. 8. 2 Thlr. 12 Gr. Schreibpapier 3 Thlr.

W. Cruickshank's
Versuche und Erfahrungen

über die Wirksamkeit des Sauerstoffs zur Heilung der Lustseuche. Aus dem Englischen mit einer Einleitung von Dr. J. C. F. Leune. 8vo. 8 Gr.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Mansford, John G.

Untersuchungen über die Natur und Ursachen der Epilepsie nebst einer neuen und glücklichen Heilmethode derselben

Leipzig 1822

Bamberg, Staatsbibliothek -- M.o.929
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11739087-5